



Mitarbeit im INSPIRE drafting team data specification

André Bernath, SITgisconsult, Lenzburg

**Erarbeitung von Durchführungsbestimmungen im
Bereich Datenmodellierung**

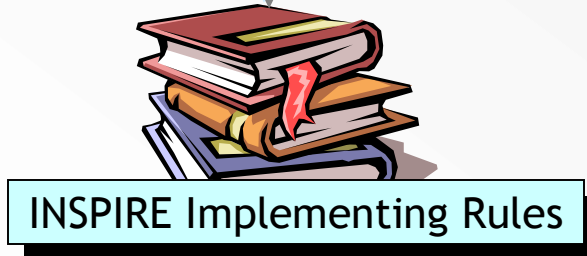
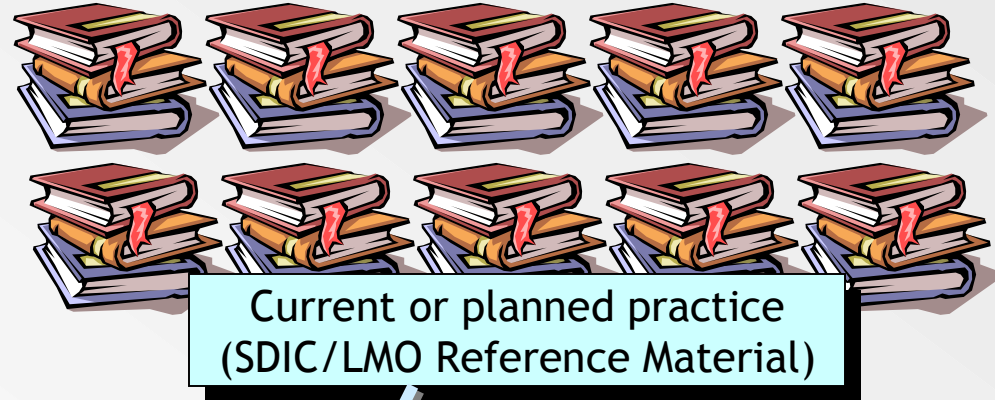
Erläuterung der bisherigen und ausstehenden Arbeiten



INSPIRE Implementierungsrichtlinien (IR) wofür ?

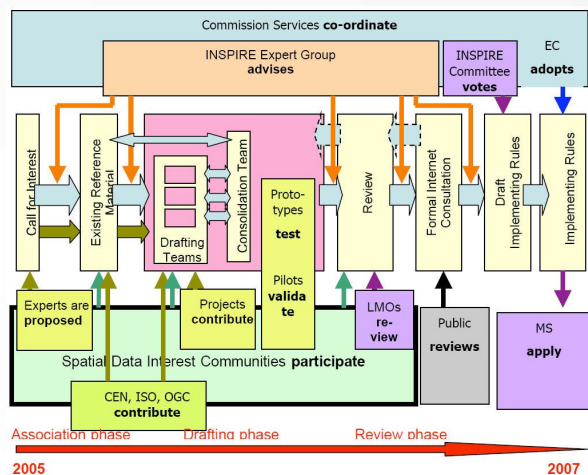
- **INSPIRE Hauptziel: Benutzerfreundliche gemeinsame Nutzung und Austausch von Geoinformation in der EU** (auf europäischer Ebene)
- **IR als technische Vorgaben für die konsistente INSPIRE-Implementierung in den betroffenen Ländern und Fachgebieten**
- **Vorgaben bezüglich:**
 - Metadaten (Metadata)
 - Datenmodellierung (Data specifications) – Model driven approach
 - Dienste (Network services)
 - Gemeinsame Nutzung von Daten und Diensten (Data and service sharing)
 - Überwachung und Rapportierung (Monitoring and reporting)

Aufgaben und Organisation der INSPIRE Drafting Teams (1)



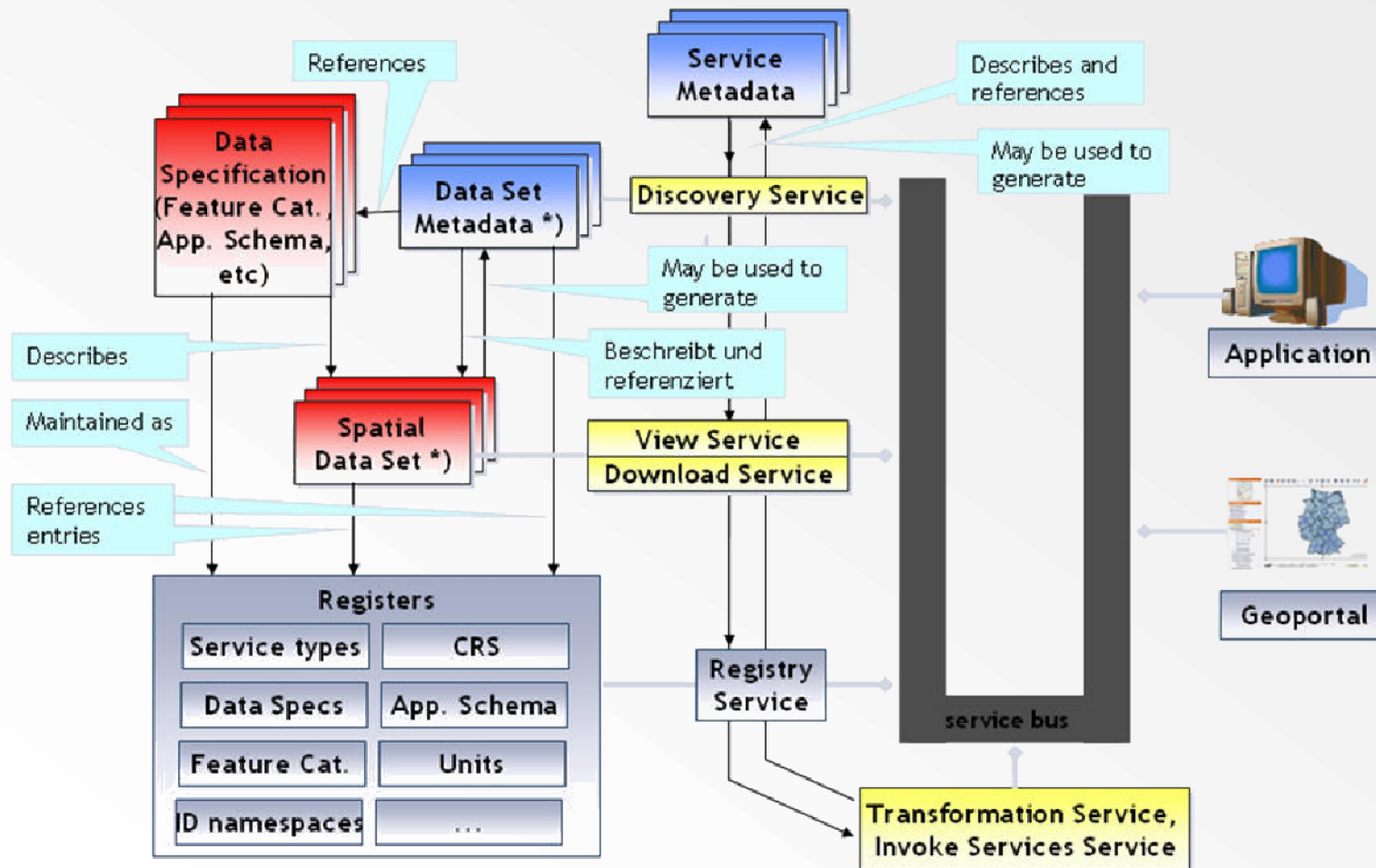
Aufgaben und Organisation der INSPIRE Drafting Teams (2)

- **Ausarbeitung der technischen Grundlagen für die IR**
 - Auf Basis verfügbarer Information (Referenz-Dokumente & Projekte der LMO's/SDIC's)
 - Identifikation von Lücken/Schwachstellen zu Handen weiterer Abklärung
 - Ein DT pro IR (Metadata, Data specifications, Network services, Data and service sharing, Monitoring and reporting)
 - Koordination und Zusammenarbeit der DT's ist wichtig
 - Schrittweise mit mehreren Vernehmlassungsrunden
 - Nach der technischen Phase folgt die juristische



- DT-Mitglieder im Rahmen eines Experten-Auswahlverfahrens 2005 bestimmt
- Primär Vertreter der EU-Länder, einzelne Experten aus nicht-EU-Ländern
- Ursprünglich Aufteilung in Kern- und ein Supportteam pro DT
 - In der Praxis Trennung nicht zweckmässig
- CH-Vertretung via Trägerschaft SOGI + CH-LMO's/SDIC's

Gesamtsicht erfordert Zusammenarbeit der DTs – INSPIRE Architektur



Responsible party for the specification
(not the actual data/metadata content):



Drafting Team - Data Specification (DTds)



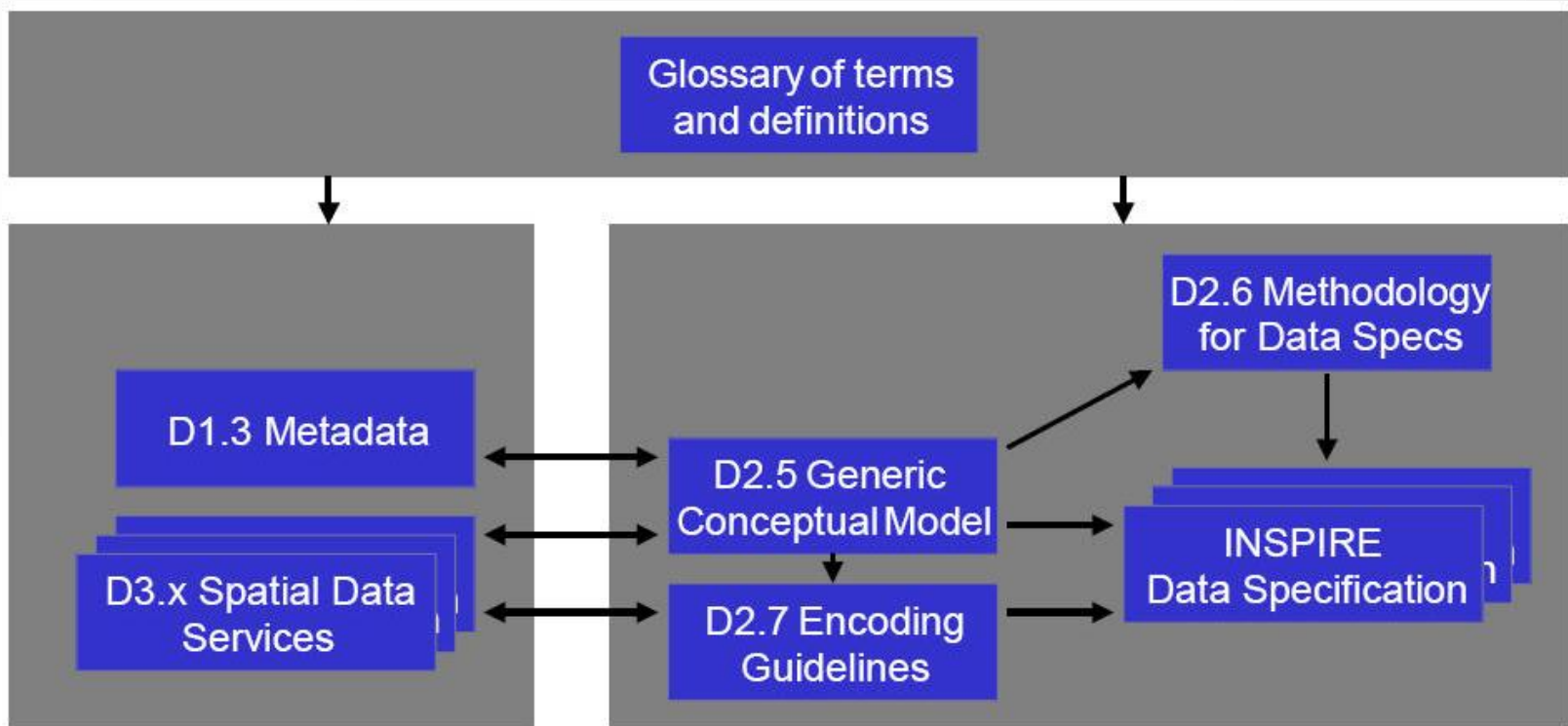
Drafting Team members

Expert	Country
Clemens Portele (chair)	Germany
Andreas Illert (co-chair)	Germany
Peter Van Oosterom	Netherlands
Claudia Pegoraro	Italy
Keith Murray	United Kingdom
Arvid Lillethun	Norway
Eric Bayers	Belgium
Markus Erhard	EEA
Dominique Laurent	France
Marcel Reuvers	Netherlands
Andrew Woolf	United Kingdom
Stephan Gruber	Austria

Expert	Country
Anne Ruas	France
Andre Bernath	Switzerland
Francis Bertrand	France
Kristine Asch	Germany
George Panopoulos	Greece
Ron Lake	Canada
Stepan Kafka	Czech Republic
Markus Seifert	Germany 
Marek Baranowski	Poland
Therese Libourel	France
Heinz Habrich	Germany

DTds – Dokumente

- **D 2.3: Definition of Annex I/II/III Themes and Scope**
- **D 2.5: First draft version of the Conceptual Model (generic aspects)**
- **D 2.6: First draft methodologies for data specifications**
- **D 2.7: First draft implementing rules for exchange of spatial data**





DTds - Arbeitsablauf und Stand der Arbeiten

- In der ersten Arbeitsphase wurden die von den LMO's und SDIC's eingereichten Referenzprojekte- und Dokumente gesichtet und themenspezifisch ausgewertet (D2.3)
- Diverse Themen wurden in Workshops (e.g. Multilingual issues, Multiple representation) angegangen – zum Teil fehlen jedoch die Schlussfolgerungen noch
- In verschiedenen Bereichen müssen die detaillierten Benutzerbedürfnisse noch ermittelt werden (e.g. Identifiers, Spatial temporal issues)
- Ausarbeitung der Deliverables D2.3 -> D2.5 -> D2.6 -> D2.7

Deliverable

Status

D 2.3: Definition of Annex I/II/III Themes and Scope

In LMO/SDIC-Vernemlassung bis 6.7.07

D 2.5: Generic Conceptual Model

In LMO/SDIC-Vernemlassung bis 6.7.07

D 2.6: Methodologies for data specifications

In INSPIRE-internen Vernehmlassung bis 30.6.07

D 2.7: Implementing rules for exchange of spatial data

in Arbeit

DTds - Stolpersteine

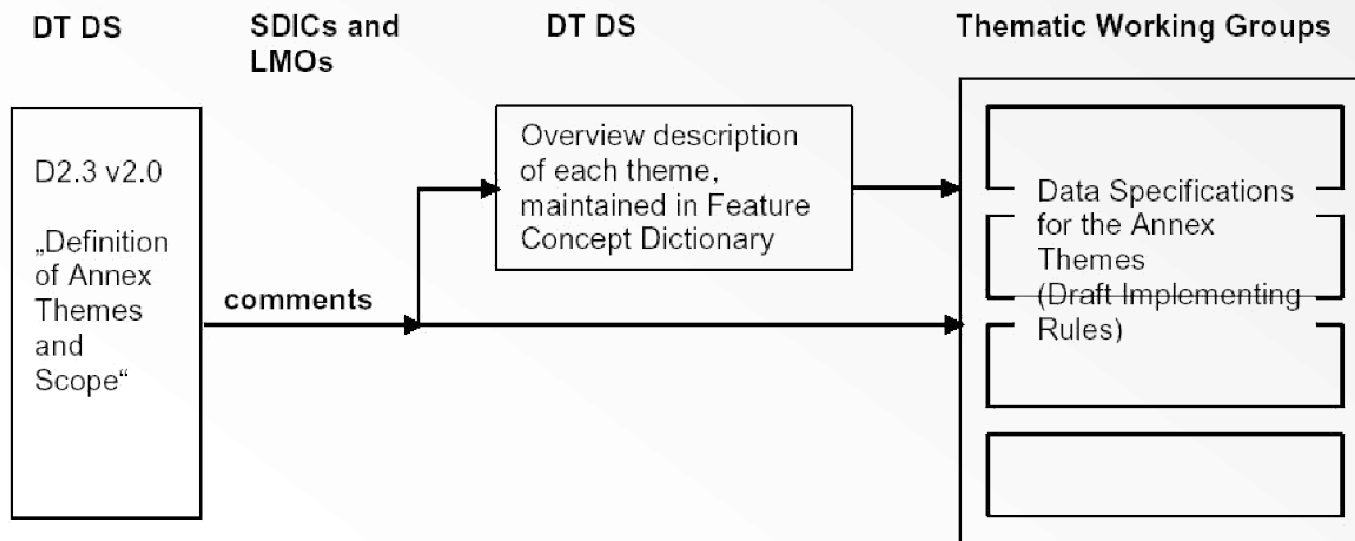
- **INSPIRE-Direktive erst lange nach Projektstart in definitiver Form**
- **Sehr viele vorhandene Datenbestände => lange Umstellungsphase**
- **Komplexität/Individualität der einzelnen Themenbereich**
 - Übersicht und Details fehlen (noch)
 - Benutzerbedürfnisse im Detail (noch) unklar – speziell EU-Verwaltung
 - Mehrsprachigkeit/kulturelle Unterschiede sind zu berücksichtigen
 - Spannungsfeld zwischen allgemeiner Anwendbarkeit und zu viel Interpretationsspielraum
- **ISO-Normen: zum Teil komplex, nicht praxiserprobt, Widersprüche vorhanden**
- **Abstimmung INSPIRE - ISO/CEN führte zu einigen Diskussionen**
- **Projektinterne Koordination & Vernehmlassungen brauchen Zeit -> Verspätung vs. Arbeitsplan -> zunehmender Zeitdruck**
- **Knappe Ressourcen (Finanzen und Zeit) => Qualität leidet**

DTds – CH-Ziele

- **Praxisorientierte, anwendbare Standards**
- **Synergien nutzen und mögliche Probleme frühzeitig erkennen, z.B. für die Nationale Geodaten-Infrastruktur**
- **Anpassungsbedarf bestehender, bestens funktionierender CH-Datenmodelle minimieren**
- **Gegenseitiger Nutzen durch Informationsaustausch und Bereitstellung von Methoden (z.B. langjährige CH-Erfahrung mit der modellbasierten Methode) und Dokumenten**
 - Z.B. INTERLIS, Adressnorm

D 2.3: Definition of Annex I/II/III Themes and Scope

- **Erste Stufe der Präzisierung der Themen aus dem Annex der INSPIRE-Direktive**
 - Definition – as given in the Annexes I, II, III of the Directive
 - Description – explains the spatial data theme in more detail
 - Scope, Use examples - prominent usage examples and reference to Community policies
 - Important feature types and attributes – this is a non-exhaustive list of the most prominent feature types and attributes
 - Overlaps and links with other themes - known overlap with and/or dependencies from other spatial data themes
 - Reference material - List of the reference documents that are considered relevant to the theme
 - Suggested contributors to future specification work – SDICs and/or LMOs that are considered to be important contributors in the drafting process

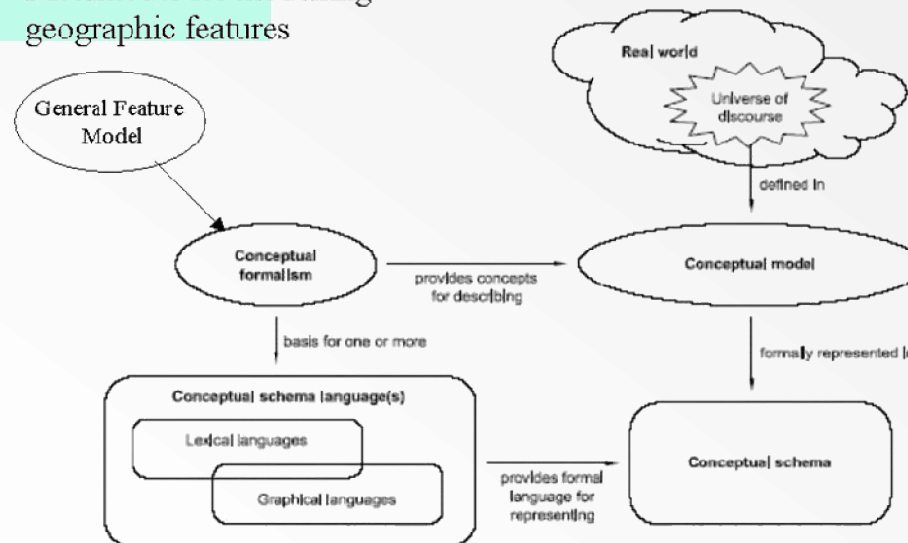


D 2.5: Generic Conceptual Model

■ Gemeinsames Basismodell für die themenspezifischen Applikationsschemata

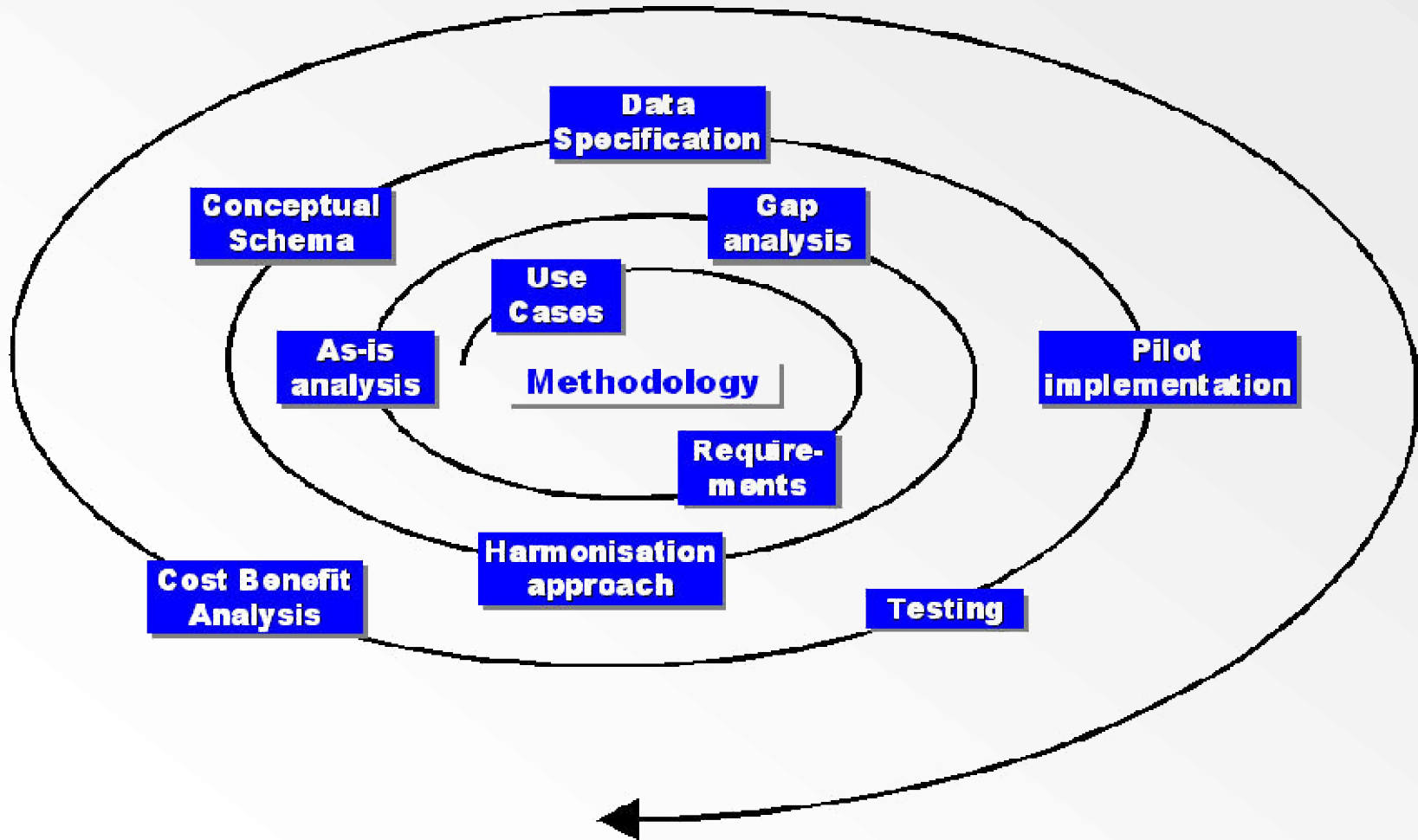
(A) INSPIRE Principles	(B) Terminology	(C) Reference model
(D) Rules for application Schemas and feature catalogues	(E) Spatial and temporal aspects	(F) Multi-lingual text and cultural adaptability
(G) Coordinate referencing and units model	(H) Object referencing modelling	(I) Data translation model/guidelines
(J) Portrayal model	(K) Identifier Management	(L) Registers and registries
(M) Metadata	(N) Maintenance	(O) Quality
(P) Data Transfer	(Q) Consistency between data	(R) Multiple representations
(S) Data capturing	(T) Conformance	

Metamodel for modelling geographic features



D 2.6: Methodologies for data specifications

- Beschreibung des Vorgehens für die Erstellung harmonisierter Datenmodelle





D 2.7: Implementing rules for exchange of spatial data

- Encoding-Richtlinien für den Datenaustausch





DTds - Weitere Arbeits-Schritte

- **Fertigstellung D2.7**
- **Vernehmlassung D2.6/D2.7**
- **Einarbeitung der Vernehmlassungsergebnisse in D2.5 – D. 2.7 + Integration von Beispielen**
- **Begleitung der „Theme Working Groups“ bei der Fach-Modelldefinition**

Was können wir von INSPIRE DTds lernen

■ ...**Small and simple is beautiful**

Konzentration auf das Wesentliche/Notwendige (z.B. Metadaten ISO19115)

- jedes Feature/Attribut muss gepflegt werden
- man kann nicht alles mit allem verbinden und nicht jeden Spezialfall mit einbeziehen
- Konzept “zentrales Basis-Modell – regionale Modellerweiterung” ist zukunftssträftig

■ ... **it needs time**

- Vorhandene Datenbestände und Datenmodelle sind wie Hochsee-Tanker – anhalten oder Richtungsänderungen brauchen Zeit

■ ... **Sorgfalt und Übersicht ist angesagt**

- Adäquate, fachbezogene Strukturen/Koordination sind wichtig
- Fehlerhafte Schnellschüsse bei der Modellierung haben lang nachwirkende, teure Folgen

■ ... **Praxisbezug und Präzision sind zwingend**

- Praxisbezogene Normen und Tools sind unerlässlich
- Ein konzeptionelles Gesamtmodell und ein Begriffsverzeichnis könnten auch auf CH-Stufe nützlich sein
- Richtlinien müssen sehr genau beschrieben werden, sonst führen Fehlinterpretationen zu mangelnder Interoperabilität (der Papiertiger lässt grüssen)

Trends und Feststellungen bis dato

- INSPIRE-IR basieren auf ISO/CEN-Normen 191xxx – Kenntnis und Anwendung sind zwingende Voraussetzung für INSPIRE-konforme Datenmodellierung
- INSPIRE-IR verlangen für die betroffenen Themen eine modellbasierte Daten-Definition -> Stossrichtung analog GeolG
- INSPIRE Modellierung erfolgt mit UML, der Datenaustausch ist via GML geplant -> es existiert momentan eine Lücke (fehlende Tools) zwischen Modellierung und Implementierung/ Betrieb/Datenaustausch/QS
- Bestehende CH-Datenbestände, INTERLIS und darauf basierende Datenmodelle (AV, SIA, usw.) sind durch INSPIRE nicht in Frage gestellt, ABER ...
- Geo-Datenaustausch auf europäischer Stufe wird mittelfristig nach den INSPIRE-IR erfolgen => dort wo die Schweiz involviert ist, kommt man kaum darum herum, die nötigen Schnittstellen zu schaffen
- Neue europäische Projekte (z.B. EEA-Projekte) werden nach INSPIRE-IR modelliert werden => bei Projekten mit CH-Beteiligung wird sich Schweiz an die betreffenden Richtlinien halten müssen
- Tools für Modellierung (UML/INTERLIS), Implementierung, Datenaustausch und Qualitätssicherung sind vorhanden – müssen aber laufend optimiert (Usability) und eingesetzt !!! werden – vor allem bei „grossen“ Projekten
- Wenn die nötigen Schnittstellen (GML, WMS, WFS, ...) geschaffen/gepflegt werden, haben INTERLIS und die betreffenden Tools gute Zukunftsaussichten/ Entwicklungspotential
- Die Kompatibilität zu INSPIRE kann, wo nötig, so sichergestellt werden
- Es ist mit dem Verlauf von INSPIRE laufend bedarfs- und themenspezifisch zu prüfen, ob und wie wir von INSPIRE profitieren können und wo sich Synergien ergeben. Es erscheint sinnvoll, dass sich die Schweiz bei der Defintion der Themenmodelle (TWG's) aktiv beteiligt



Mitarbeit im INSPIRE drafting team data specification

- Fragen ?