

Regelungen der Durchführungsbestimmung zur Interoperabilität von Geodatenätzen und – diensten ("Datenspezifikationen")

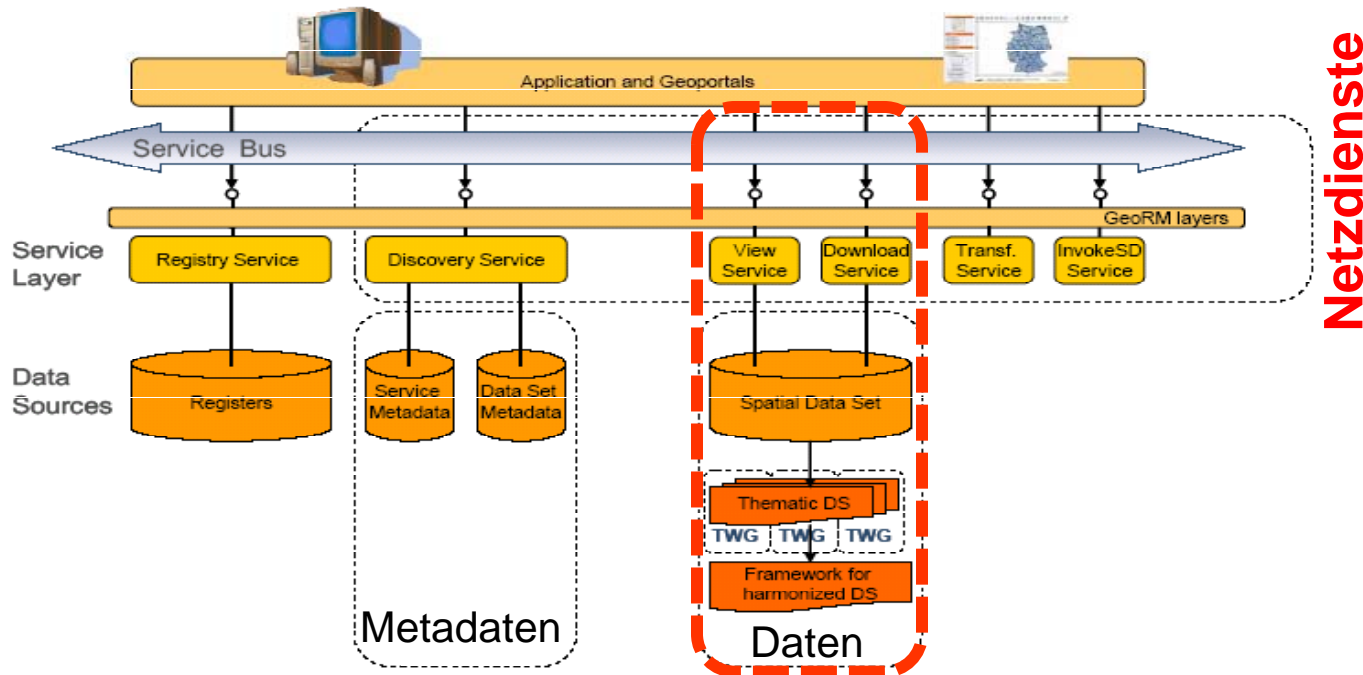
Markus Seifert, Andreas Illert
INSPIRE Drafting Team Data Specifications

**INSPIRE in Deutschland
Hannover, 9. Juni 2010
Frankfurt, 15. Juni 2010**

Gliederung dieses Vortrags:

- Zweck der Verordnung zur Interoperabilität
- Struktur der Verordnung
- Überblick über die Festlegungen
- Überblick über die Modelle zu den Annex-I-Themen
- Zeitplan, Implementierung

Die Verordnung definiert das harmonisierte Datenmodell zur Veröffentlichung von Daten der Themen des Annex I durch die INSPIRE-Dienste (Darstellungs-Dienste, Download-Dienste)



Struktur und Inhalt der Verordnung

Artikel 1 bis 14: **Festlegungen,**

ggf. Verweis auf Anhänge 1 und 2

Anhang 1

Common types (gemeinsame Elemente der Modelle)

zur Verwendung durch mehrere Themen,

z.B. identifier, country code, generisches Netzwerkmodell

Anhang 2

Konzeptionelle Modelle für die Themen des Annex I

1. Koordinatenreferenzsysteme

bis

9. Schutzgebiete

jeweils im Stil eines feature catalogue:

- Spatial object types (incl. attribute, constraints),

- Data types,

- Codelists,

- Layers for portrayal

in Arbeit

Konzeptionelle Modelle für die Themen des Annex II

in Arbeit

Konzeptionelle Modelle für die Themen des Annex III

„**Verordnung** zur Implementierung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der **Interoperabilität von Geodatenätzen und –diensten**“

- ist **verbindlich** für die geodatenhaltenden Stellen in den Mitgliedstaaten der EU
- wird noch erweitert um die Codelisten.
- wird ergänzt und erläutert durch **unverbindliche Guidance-Dokumente**:

- Datenspezifikationen** nach ISO 19131 zu den Annex-I-Themen, wie durch die jeweiligen TWG erarbeitet
- Konzeptionelle Modelle in UML** (Enterprise Architect)
- Register**
geplant: Feature Concept Dictionary,
Glossary ,
Parameter der Koordinatenreferenzsysteme,
.....

Semantisches Modell:

Für die Veröffentlichung von Datensätzen ist das im Anhang 1 und 2 der Verordnung definierte Modell zu verwenden,

- **spatial object types** mit zugeordneten Data types,
- **Codelisten** (offen , kann ggf. durch Mitgliedstaat erweitert werden)
- **Enumerationen** (geschlossen, nicht erweiterbar)

Spezialität :„voidable“:

in das so bezeichnete Attribut oder Relation kann der Wert ‚void‘ eingetragen werden, wenn die entsprechende Information nicht im nationalen Datensatz verfügbar ist bzw. mit vertretbarem Aufwand aus anderen Daten abgeleitet werden kann.

„wenn du es nicht hast, brauchst du es nicht zu liefern“.

Nicht mit „voidable“ bezeichnete Attribute oder Relationen müssen gefüllt werden!

„wenn du es nicht hast, musst du es nacherfassen, andernfalls kannst du diesen Teil des Modells nicht INSPIRE-kompatibel bereitstellen“

Encoding (Kodierung):

- muss **konform mit EN ISO 19118** erfolgen
- eingeschränkt auf “**Simple Feature spatial schema**” entsprechend EN ISO 19125-1, falls nicht abweichend für bestimmte Themen oder Datentypen festgelegt.

Identifizier (externe Objektbezeichner)

- werden in den Datenmodellen der einzelnen Themen für die Geo-Objekte festgelegt
- sollen während des Lebenszyklus eines Geoobjekts nicht mehr verändert werden,
- müssen innerhalb des Namensraums eindeutig sein.
- Es sind nur Buchstaben des lateinischen Alphabets sowie Zahlen, Unterstriche, Punkte und Bindestriche erlaubt.

Temporal reference system (Zeitbezugssystem)

- Der **Gregorianische Kalender** mit Zeitangaben entsprechend ISO 8601 ist zu verwenden, falls keine abweichende Festlegung beim jeweiligen Datenthema getroffen ist.

Metadaten:

zusätzlich zur Durchführungsbestimmungen Metadaten werden folgende Elemente **gefordert**:

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. Coordinate Reference System | Bezeichnung des verwendeten Koordinatenreferenzsystems |
| 2. Temporal Reference System | Bezeichnung des verwendeten Zeitbezugsystems (nur falls abweichend vom gregorianischen Kalender) |
| 3. Encoding | Bezeichnung des verwendeten Systems zum Encoding der Daten |
| 4. Topological Consistency | Topologische Konsistenz der Daten (derzeit nur für Themen Verkehrsnetze und Hydrographie) |
| 5. Character Encoding | Bezeichnung des verwendeten Zeichensatzes (nur falls abweichend von UTF-8) |

Portrayal (Darstellung):

- Zur Unterstützung der INSPIRE-Darstellungsdienste müssen für jedes Thema **Layer** (Ebenen) mit mindestens einem **default portrayal style** und einer **Liste der zugeordneten Geoobjekte** definiert werden.

Aktualisierung

- spätestens **6 Monate** nach Fortführung eines Datensatzes muss die Information INSPIRE-kompatibel bereitgestellt werden

CRS	Grids	Names	Admin.	Adress.	Flurst.	Schutzgeb.	Verkehr	Hydro
-----	-------	-------	--------	---------	---------	------------	---------	-------

Koordinatenreferenzsysteme:

- die Verordnung definiert als Standard
 - horizontal = ETRS89 (Europa) , ITRS (außerhalb Europa)
 - vertikal = EVRS (Europa, auf Land),
 - Kartenprojektionen: Lambertsche Azimutalprojektion, Lambertsche Schnittkegelprojektion oder transversal Mercator
- Themenspezifikationen können abweichende Standards definieren, tun es aber für Annex I nicht.

Geographische Gittersysteme:

- die Verordnung definiert einen Standard basierend auf der Lambertschen Azimutalprojektion mit Projektionszentrum bei 52° N, 10° E
- Themenspezifikationen können abweichende Standards definieren, tun es aber für Annex I nicht.

CRS	Grids	Names	Admin.	Adress.	Flurst.	Schutzgeb.	Verkehr	Hydro
-----	-------	-------	--------	---------	---------	------------	---------	-------

Geographische Bezeichnungen (Namen):

- Wahlweise komplexes Modell, insbesondere für Namendatenbanken,
- oder einfache Struktur (Name und zwei Attribute: Sprache und Skript) für Namen als Attribut bei anderen Geoobjekten

Verwaltungseinheiten:

- administrative Verwaltungseinheiten (flächenhaft) über alle nationalen Ebenen, mit Verwaltungsgrenzen (linienhaft),
- auf der untersten Verwaltungsebene verknüpft mit den NUTS-Einheiten der europäischen Statistik

Adressen:

- Das Datenmodell für die Beschreibung von Adressen setzt sich aus verschiedenen Komponenten in einem Baukastenprinzip zusammen, um möglichst alle Variationen von Adressen in Europa zu berücksichtigen.

CRS	Grids	Names	Admin.	Adress.	Flurst.	Schutzgeb.	Verkehr	Hydro
-----	-------	-------	--------	---------	---------	------------	---------	-------

Flurstücke/Grundstücke:

- Datenmodell mit den Pflichtelementen
Geometrie,
Flurstückskennzeichen und
Flurstücknummer
sowie ggf. weiterer Information,
- nicht jedoch Grundbuchangaben wie z.B. Eigentümer.

Schutzgebiete:

- „einfaches Modell“
für die Darstellung von Schutzgebieten nach EU-Recht
oder nationalem Recht mit einem spezifischen Erhaltungsziel,
- zusätzlich ein erweitertes „vollständiges Profil“
- und ein Profil für NATURA2000

CRS	Grids	Names	Admin.	Adress.	Flurst.	Schutzgeb.	Verkehr	Hydro
-----	-------	-------	--------	---------	---------	------------	---------	-------

Verkehrsnetze:

- Eigenständige Modelle für das **Straßennetz**, **Schienennetz**, **Wasserstraßennetz**, **Luftverkehrsnetz** und **Seilbahnen**,
- jeweils Referenzgeometrie mit den wichtigsten Attributen zur Verwendung als Referenz für Fachinformation
- und intermodale Verknüpfungspunkte zwischen den Verkehrsträgern.
- Die Modelle bauen auf einem übergeordneten Schema für Netztopologie auf .

Gewässernetz:

- Binnengewässer und Küstengewässer,
 - in physischer Darstellung für kartographische Anwendungen sowie
 - in Netztopologie für räumliche Analysen,
- zusätzlich Management- und Berichterstattungseinheiten primär für die EU-Wasserrahmenrichtlinie

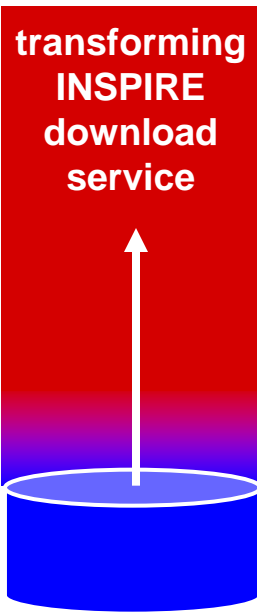
Wer ist betroffen?

- Prinzipiell alle Datensätze die unter die **Definition mindestens eines der Annex-Themen** fallen
 - > Monitoring
 - > Metadaten,
 - > Suchdienste
 - > evtl. auch Darstellung ? und Download ???
- Speziell jene Datensätze, die zumindest in Teilen konform mit der **INSPIRE-Datenspezifikation** abgegeben werden können
 - > INSPIRE-konforme Darstellungsdienste,
 - > INSPIRE-konforme Downloaddienste
- Diskussion hierzu ist nicht abgeschlossen

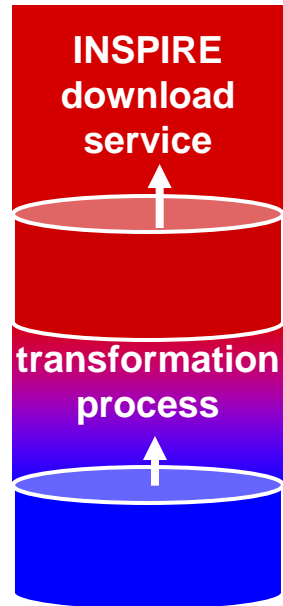
Umsetzungsoptionen



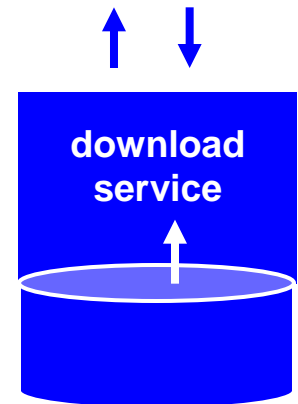
INSPIRE-
konforme
Daten



(1) "On-the-fly"
Transformation



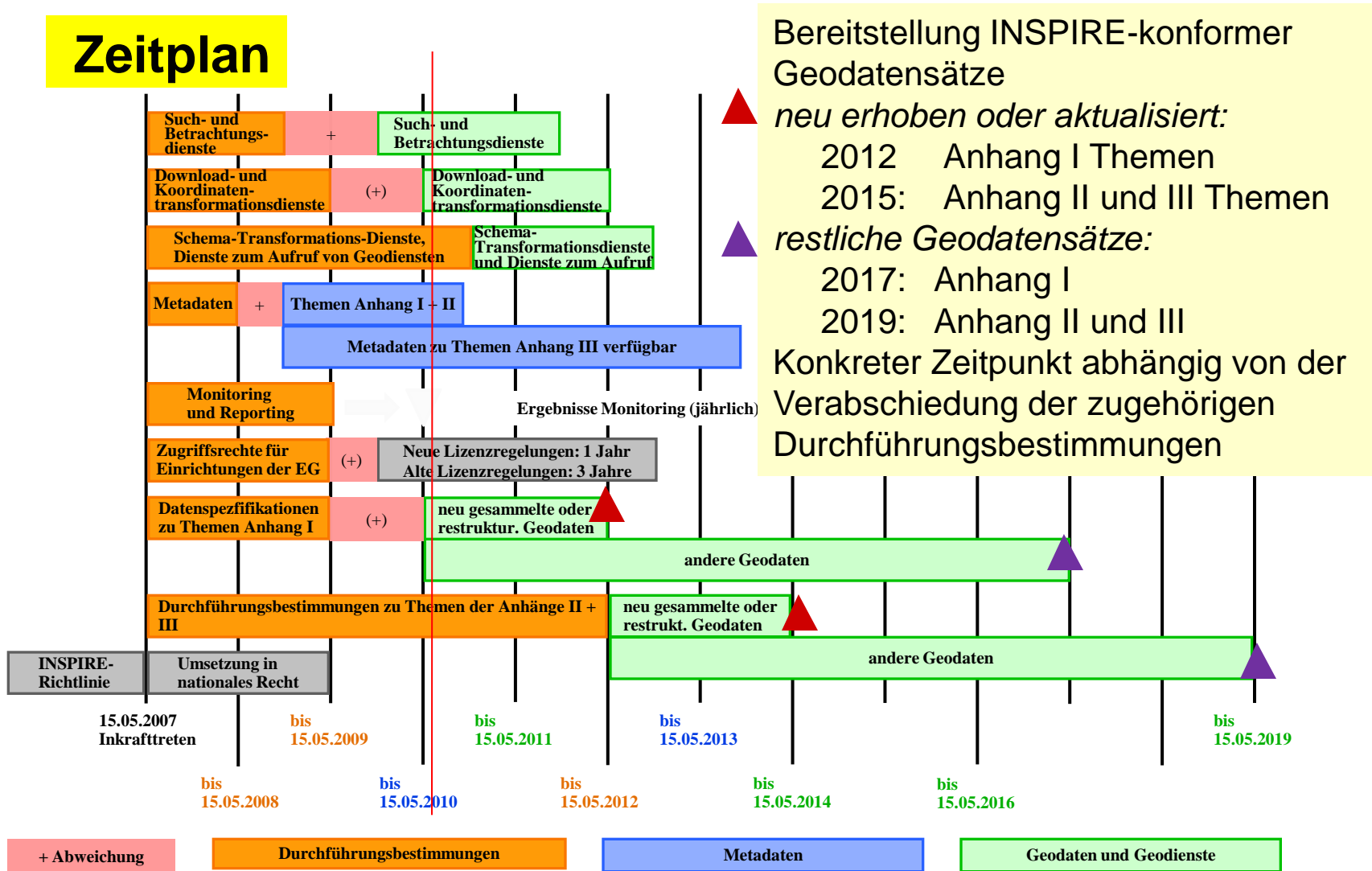
(2) Offline
Transformation,
redundante
Dateneinhaltung



(3) Externe Transformation
durch einen separaten
Netzdienst

Daten konform zu
anderen
Datenmodellen

Zeitplan



(+) = Dauer der Abweichung noch unklar

Ausblick

Einrichtung von **Fachnetzwerken** durch die GDI-DE für die Themen des Annex I bis III

Überlegungen bei der EU-Kommission zur **Pflege der Datenspezifikationen** Annex I

Kick-off für die **Datenspezifikationen zu Annex II und III** ist im April erfolgt.

- Fertigstellung der ersten Version im Herbst 2010,
- Test und externer Review 2011
- Durchführungsbestimmung 2012

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit !**

**Dokumente und Erläuterungen auf:
www.gdi-de.org**