

InGrid[®] 2.0 als Instrument zur Umsetzung von INSPIRE

**Stefanie Uhrich, Fred Kruse, Martin Klenke, Christiane Giffei
Koordinierungsstelle PortalU im Niedersächsischen Ministerium
für Umwelt und Klimaschutz (Deutschland)**

AGIT 2008, Salzburg, 2.-4. Juli 2008





Das Umweltportal Deutschland PortalU®

- Kooperation der deutschen Umweltverwaltungen von Bund und Ländern
- Zentraler Zugriff auf Umweltinformationen von Bund, Ländern und zukünftig Kommunen übers Internet: www.portalu.de
- Seit Mai 2006 online
- Wurde geschaffen um den gestiegenen Anforderungen für den Zugriff auf Umweltinformationen gerecht zu werden (EU Richtlinien 2003/4/EG & 2007/2/EG)
- Über 2 Mio. umweltrelevante Webseiten von rund 200 Behörden
- Über 500 000 Umweltinformationen aus 27 Datenbanken
- Portalsoftware: InGrid®



Die PortalU®-Software InGrid®

- Webbasiertes verteiltes System, das dezentral verteilte Informationen bündelt
- Basiert auf open source Technologie und Eigenentwicklungen
- ISO, OCC, CEN konform

Wichtigste Komponenten von InGrid®

- Umweltsuchmaschine
- Separater Zugriff auf Serviceseiten, Umweltmesswerte und ausgewählte Umweltthemen
- standard OGC web mapping service (WMS) und Kartenvisualisierungskomponente
- Metadatenkomponente für den Umweltdatenkatalog UDK

- Metadateninformationssystem zum Nachweis umweltrelevanter Datenbestände der öffentlichen Verwaltungen
- Wird vom Umweltbundesamt, vom Bundesamt für Naturschutz und den meisten Bundesländern in Deutschland genutzt
- Derzeit über 20 000 Metadatensätze
- Das derzeitige UDK Datenmodell ist ISO-konform
 - UDK-Klasse „Geoinformation/Karte“: ISO 19115
 - UDK-Klasse „Service/Dienstleistung/Informationssystem: ISO 19119

- 15.05.2007: Richtlinie 2007/2/EG zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE, *Infrastructure for Spatial Information in Europe*)
- INSPIRE soll
 - ... die Politik der Europäischen Kommission unterstützen
 - ... die Verfügbarkeit, Qualität, Organisation, den Zugang und die gemeinsame Nutzung von räumlichen Geodaten verbessern
 - ... die grenzübergreifende Nutzung räumlicher Geodaten in Europa verbessern
 - ⇒ webbasierte Dienste für die Suche, die Visualisierung und Download von Daten
- Technische Details zur Umsetzung von INSPIRE werden über Durchführungsbestimmungen (Implementing Rules/IR) geregelt, die derzeit erarbeitet werden.
- Aktueller Status IR Metadata
 - Mai 2008: Regelungsausschuß “INSPIRE Komitee” stimmt den IR einstimmig zu
 - Juni 2008: Ergänzungen von Kommentaren durch das Europäische Parlament
 - Publikation voraussichtlich im August 2008
 - danach sind die IR unmittelbar geltendes Recht in den Mitgliedsstaaten
 - bis 2010 müssen Metadaten für Annex I & II Themen und bis 2013 Metadaten für Annex III Themen verfügbar sein.

- Die Anforderungen der INSPIRE IR Metadata haben Auswirkungen auf das derzeitige UDK Datenmodell
 - Neue Pflichtfelder (Konformität, Eindeutiger Identifikation der Datenquelle)
 - Optionale Felder werden zu Pflichtfeldern (Fachliche Grundlage)
 - Inhalt von Feldern müssen angepasst werden (Zugangs- und Nutzungsbestimmungen, Klassifikation des Dienstes, Schlagwort, Metadaten Kontaktstelle)

Ziele für die Anpassung des UDK Datenmodells

- Aufwand gering halten
- Möglichst zeitnahe Umsetzung der INSPIRE-Anforderungen
- Informationsverlust vermeiden



Fachliche Grundlage - Lineage

- Angaben zur Entstehungsgeschichte sowie zur Qualität des beschriebenen Datensatzes
- Wird zum Pflichtfeld für Geodaten
- Altdatenübernahme
 - Bislang optionales UDK-Feld wird zum Pflichtfeld für die Klasse Geoinformation/Karte
 - Falls in existierenden Datensätzen unbefüllt, automatischer Eintrag: *Unbekannt*

Klassifikation des Dienstes - Spatial data service type

- Pflichtfeld für Dienste
- Altdatenübernahme
 - Servicetyp ist UDK-Pflichtfeld für Objekte der Klasse Service/Dienstleistung/Informationssystem
 - Wird überführt in neues Pflichtfeld Service-Klassifikation (Codelistenwechsel)

Derzeitiger UDK Eintrag	Neuer UDK Eintrag	Beschreibung
CSW	1	Discovery Service
WMS	2	View Service
WFS	3	Download Service
All other entries	6	Other Service

Schlagwort für Dienste – Keyword for spatial data services

- Befüllung durch umfangreiche Codeliste (Annex B.4)
- Altdatenübernahme
 - Umsetzung als einspaltige Tabelle in der Klasse Service/Dienstleistung/Informationssystem
 - Erweiterung der durch INSPIRE vorgegebenen Auswahlliste um die ID=901: *Non geographic service*
 - Automatische Befüllung anhand der migrierten *Serviceklassifikation* mit folgender Tabelle:

Derzeitiger UDK Eintrag	Neuer UDK Eintrag	Beschreibung
1	207	Catalogue service
2	202	Map access service
3	201	Feature access service
6	901	Non geographic service

Schlagwort für Datensätze und Serien von Datensätzen

– Keyword for spatial data set and spatial data set series

- UDK: derzeit sind 3 UMTHEs Thesaurusschlagworte verpflichtend
- INSPIRE Anforderung: 1 GEMET (General Multilingual Environmental Thesaurus) Schlagwort wird zur Pflicht
- Deutschsprachiger Teil des GEMET = Untermenge des UMTHEs
 - UMTHEs: 10.700 Elemente
 - GEMET: 6.500 Elemente
- UDK-Konzept: Zukünftig müssen weiterhin 3 UMTHEs Schlagworte eingetragen werden. Ein Schlagwort muss hierbei gleichzeitig ein GEMET Schlagwort sein.
- Altdatenübernahme
 - Automatische Überprüfung, ob eins der drei UMTHEs Schlagworte gleichzeitig ein GEMET Schlagwort ist.
 - Wenn nicht: Suche nach hierarchisch höheren UMTHEs Schlagworte bis ein GEMET Schlagwort gefunden ist

- Die INSPIRE Durchführungsbestimmungen gewinnen aktuell an Kontur.
- Der Umweltdatenkatalog UDK erscheinen fachlich, durch ihre Unterstützung der ISO-Standards 19155 und 19119, zukunftsfähig aufgestellt.
- Das über die Software InGrid[®] bereitgestellte an die IR Metadata angepasste UDK-Datenmodell wird ab August 2008 im Umweltportal Deutschland PortalU[®] verfügbar sein.
- Die Migration der 20.000 existieren Datensätze des UDK wird bis Ende August 2008 abgeschlossen sein.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Besuchen Sie uns www.portalu.de

kst@portalu.de

Annex I Themen

- Koordinatenreferenzsysteme
- Geogittersysteme
- Geographische Namen
- Administrative Grenzen
- Transportwege
- Hydrographie
- Schutzgebiete

Annex II Themen

- Höhenmodelle
- Adressen
- Grundstücke
- Topographie
- Orthofotos

Annex III Themen

- Statistische Einheiten
- Gebäude
- Bodenschätzung
- Geologie
- Landnutzung
- Gesundheit
- industrielle und agrarische Produktionsstätten
- öffentliche Einrichtungen
- Bevölkerung
- Meteorologie, etc.

100. Geographic human interaction services (humanInteractionService)

- 101. Catalogue viewer
- 102. Geographic viewer
- 103. Geographic spreadsheet viewer
- 104. Service editor
- 105. Chain definition editor
- 106. Workflow enactment manager
- 107. Geographic feature editor
- 108. Geographic symbol editor
- 109. Feature generalization editor
- 110. Geographic data-structure viewer

200. Geogr. model/information management services

- 201. Feature access service
- 202. Map access service
- 203. Coverage access service
- 204. Sensor description service
- 205. Product access service
- 206. Feature type service
- 207. Catalogue service
- 208. Registry Service
- 209. Gazetteer service
- 210. Order handling service
- 211. Standing order service

300 Geographic workflow/task management services

- 301. Chain definition service
- 302. Workflow enactment service
- 303. Subscription service

400 Geographic processing services - spatial

- 401. Coordinate conversion service
- 402. Coordinate transformation service
- 403. Coverage/vector conversion service
- 404. Image coordinate conversion service
- 405. Rectification service

400 Geogr. proc. serv. – spatial (Forts.)

- 406. Orthorectification service
- 407. Sensor geometry model adjustment service
- 408. Image geometry model conversion service
- 409. Subsetting service
- 410. Sampling service
- 411. Tiling change service
- 412. Dimension measurement service
- 413. Feature manipulation service
- 414. Feature matching service
- 415. Feature generalization service
- 416. Route determination service
- 417. Positioning service
- 418. Proximity analysis service

500 Geographic processing services – thematic

- 501. Geoparameter calculation service
- 502. Thematic classification service
- 503. Feature generalization service
- 504. Subsetting service
- 505. Spatial counting service
- 506. Change detection service
- 507. Geographic information extraction services
- 508. Image processing service
- 509. Reduced resolution generation service
- 510. Image Manipulation Service
- 511. Image understanding service
- 512. Image synthesis services
- 513. Multi-band image manipulation service
- 514. Object detection service
- 515. Geoparsing service
- 516. Geocoding service

600 Geographic processing services – temporal

- 601. Temporal reference system transformation service
- 602. Subsetting service
- 603. Sampling service
- 604. Temporal proximity analysis service

700. Geogr. processing services - metadata

- 701. Statistical calculation service
- 702. Geographic annotation service

800. Geogr. communication services

- 801. Encoding service
- 802. Transfer service
- 803. Geographic compression service
- 804. Geographic format conversion service
- 805. Messaging service
- 806. Remote file and executable management



