



# Nationale Datenkonsolidierung

Herausforderungen & Lösungsansätze

Erik Obersteiner

# DATENKONSOLIDIERUNG – WOZU?

**Die Ausgangslage:** Einige Länderdaten spielen für nationale Fragestellungen & Reportingverpflichtungen eine wichtige Rolle

## **Das Problem:**

- unterschiedlicher Inhalt, unterschiedliches Format
- unterschiedliche Qualität, unterschiedliche Aktualität, tlw. unterschiedliche Lizenzierung
- auf unterschiedlichen Plattformen (INSPIRE, data.gv.at, ...) sind unterschiedliche Daten zu bekommen
- >> Was sind die aktuellen "amtlichen" Daten für "amtliche" nationale Fragestellungen?

**Die aktuelle Lösung:** (regelmäßig) 9 x nachfragen und "amtlich" liefern lassen – obwohl die Daten (meist an mehreren Stellen) öffentlich verfügbar sind

**Die sinnvolle Lösung:** Koordinierte Vorgangsweise bei der Datenbereitstellung

# BEISPIEL SCHUTZGEBIETE

## Anwendungsfälle

- CDDA - Reporting
- INSPIRE - Reporting
- AMA – Hintergrundkarten
- Agrar-GIS
- Forst-GIS
- notwendige Informationen für:
  - Leitungsbetreiber
  - landwirtschaftliche Entscheidungshilfe
  - Projekte im Bereich BioDiv
  - ...

## Datenangebot

- Natura 2000 Gebiete
- Landschaftsschutzgebiete
- Naturdenkmäler
- Naturparke
- Naturschutzgebiete
- Naturwald
- Naturdenkmäler
- Nationalparks
- div. andere ... je nach Bundesland

**Unterschiedliche Inhalte, Formate, Stände  
je nach Herkunft / Distribution**

Bundesland	INSPIRE - Titel	data.gv.a t- Titel	LandesWebSite-Titel
Burgenland	Natura 2000 Gebiete - Habitatrichtlinie Burgenland		N2000 - Habitatrichtlinie
Burgenland	Natura 2000 Gebiete - Vogelschutzrichtlinie Burgenland		N2000-Vogelschutzrichtlinie
Burgenland	Naturschutzgebiete Burgenland		Naturschutz
Burgenland	Ramsargebiete Burgenland		Ramsar
Burgenland	UNESCO Welterbe Burgenland	UNESCO Welterbe Burgenland	UNESCO-Weltrerbe
Kärnten	Schutzgebiete Naturschutz Kärnten	Schutzgebiete Naturschutz Kärnten (INSPIRE)	<i>verlinkt direkt auf data.gv.at</i>
Kärnten		Biogenetisches Reservat Kärnten	
Kärnten		Biosphärenpark Kärnten	
Kärnten		Landschaftsschutzgebiete Kärnten	
Kärnten		Nationalparks Kärnten	
Kärnten		Natura 2000-Europaschutzgebiete Kärnten	
Kärnten		Naturdenkmale Kärnten	
Kärnten		Naturparke Kärnten	
Kärnten		Ramsar-Gebiete Kärnten	
Kärnten		Naturschutzgebiete Kärnten	
NÖ	Protected Sites (INSPIRE Anhang I) Niederösterreich		
NÖ		Europaschutzgebiete (Natura 2000) FFH-Gebiete Niederöste	<i>wie data.gv.at</i>
NÖ		Ramsargebiete Niederösterreich	
NÖ		Landschaftsschutzgebiete Niederösterreich	
NÖ		Naturparke Niederösterreich	
NÖ		Naturschutzgebiete Niederösterreich	
NÖ		Regionen nach dem Naturschutzkonzept Niederösterreich	
NÖ		Nationalpark Donauauen Zonen Niederösterreich	
NÖ		Nationalparke Niederösterreich	
NÖ		Europaschutzgebiete (Natura 2000) Vogelschutzgebiete Niederösterreich	
NÖ		Nationalpark Thayatal Zonen Niederösterreich	
NÖ		Naturdenkmäler Niederösterreich	
OÖ	Europaschutzgebiet (Natura2000) Oberösterreich	Naturschutz - Europaschutzgebiete (Natura 2000)	<i>wie data.gv.at</i>
OÖ	Nationale Schutzgebiete Oberösterreich	Naturschutz - Nationale Schutzgebiete	
OÖ	Nationalpark Oberösterreich	Naturschutz - Nationalpark Kalkalpen	
OÖ	Naturdenkmäler Oberösterreich	Naturschutz - Naturdenkmäler	
OÖ	Ramsar Gebiete Oberösterreich	Naturschutz - RAMSAR-Gebiet	
OÖ		Naturschutz - Vegetationskartierung	
OÖ		Naturschutz - Punktuelle vegetationskundliche Erhebung	
OÖ		Naturschutz - Sonstige biologische Erhebungen	
OÖ		Naturschutz - Gewässeruferschutz-Ausnahmereordnung	
OÖ		Naturschutz - Ökoflächen	

# POTENTIELLE DATENSÄTZE

- (Natur-) Schutzgebiete
- Wasserschutz- und -schongebiete
- Gebäude
  - falls nicht national verfügbar
- Flächenwidmung
- Points of Interest (POIs)
  - div. staatliche Dienste/Einrichtungen
- Seveso Gefährdungsbereich
- div. Risikogebiete
  - Rutsch-, Überflutungs-, sonstige Gefahrenbereiche
- Biotopkartierungen
- Energiequellen
  - Solarpotential, Windpotential, Biomasse, ...

<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 09_Schutzgebiete</li> <li>▫ Burgenland                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Natura 2000 Gebiete - Habitatrictlinie Burgenland</li> <li>Natura 2000 Gebiete - Vogelschutzrichtlinie Burgenland</li> <li>Naturschutzgebiete Burgenland</li> <li>Ramsargebiete Burgenland</li> <li>UNESCO Welterbe Burgenland</li> </ul> </li> <li>▫ Kärnten                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Schutzgebiete Naturschutz Kärnten</li> </ul> </li> <li>▫ NÖ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Protected Sites (INSPIRE Anhang I) Niederösterreich</li> </ul> </li> <li>▫ OÖ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Europaschutzgebiet (Natura2000) Oberösterreich</li> <li>Nationale Schutzgebiete Oberösterreich</li> <li>Nationalpark Oberösterreich</li> <li>Naturdenkmäler Oberösterreich</li> <li>Ramsar Gebiete Oberösterreich</li> </ul> </li> <li>▫ Salzburg                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Biosphäre</li> <li>Europasch</li> <li>Gebiete n</li> <li>Geschützt</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 33_Energiequellen</li> <li>▫ OÖ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Windkraftmasterplan Ausschlusszone Oberösterreich</li> </ul> </li> <li>▫ Salzburg                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Luftgütemessstellen Land Salzburg</li> <li>Solarpotenzial pro Jahr (gesamte Flächen)</li> <li>Windmessstellen Land Salzburg</li> </ul> </li> <li>▫ Steiermark                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Solardachkataster Steiermark - Potenzialflächen Photovoltaikanlager</li> <li>Solardachkataster Steiermark - Potenzialflächen thermische Solaranl</li> </ul> </li> <li>▫ Tirol                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Solarstrahlung 2013 Tirol</li> <li>Sonnenscheindauer Tirol</li> <li>Wasserkraftanlagen Tirol</li> </ul> </li> <li>▫ Wien                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Solarpotenzialkataster Wien</li> <li>Sonnenstundendauer Sommer Wien</li> <li>Sonnenstundendauer Winter Wien</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 17_Bodennutzung</li> <li>▫ Burgenland                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Flächenwidmung Burgenland</li> <li>Flächenwidmung Mittelburgenland</li> <li>Flächenwidmung Nordburgenland</li> <li>Flächenwidmung Südburgenland</li> <li>Wald Burgenland</li> <li>Weinbauriede Burgenland</li> </ul> </li> <li>▫ Kärnten                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Geplante Landnutzung Kärnten</li> </ul> </li> <li>▫ NÖ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Land Use - Planned Land Use (INSPIRE Anhang III) Niederösterreich</li> <li>Land Use - Sampled and Existing Land Use (INSPIRE Anhang III) Niede</li> </ul> </li> <li>▫ OÖ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Almen Oberösterreich</li> <li>Flächenwidmung Einrichtungen Oberösterreich</li> <li>Flächenwidmung Geschossbezogen Oberösterreich</li> <li>Flächenwidmung Überlagerung Bauland Oberösterreich</li> <li>Flächenwidmung Überlagerung Grünland Oberösterreich</li> <li>Flächenwidmung Überlagerung Schipiste Oberösterreich</li> <li>Flächenwidmung Vorbehaltsflächen Oberösterreich</li> <li>Flächenwidmung Flächen Oberösterreich</li> <li>Flächenwidmung Linien Oberösterreich</li> <li>Flächenwidmung Punkte Oberösterreich</li> <li>Flächenwidmung Umordnungsprogramme Oberösterreich</li> <li>Flächenwidmung 1997 Oberösterreich</li> <li>Flächenwidmung 1997 Oberösterreich</li> <li>Flächenwidmung überarbeitet Oberösterreich</li> <li>Flächenwidmung plan überarbeitet Oberösterreich</li> </ul> </li> </ul>
--	---	--

## Allgemeines



Kultur



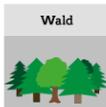
Bildung



Naturschutzgebiete



Raumordnung



Wald



Wasser

## Einzelthemen aus dem Bereich Wasser



Hochwasser



Wasserschutzgebiete

## Naturschutz



Nationalparks



Europaschutzgebiete

## Haftungsausschluss:

geoland.at wird mit größter Sorgfalt hergestellt und publiziert. Dennoch können Datenfehler in den Ausgangsdaten bzw. im publizierten Produkten nie gänzlich ausgeschlossen werden. geoland.at stellt keine Sachverständigeninformation dar. Aus der Verwendung von geoland.at ist kein Rechtsanspruch ableitbar. Die Länder übernehmen keine Haftung für Folgeschäden, die aus einer unsachgemäßen oder falschen Anwendung von geoland.at resultieren.

### Darstellung

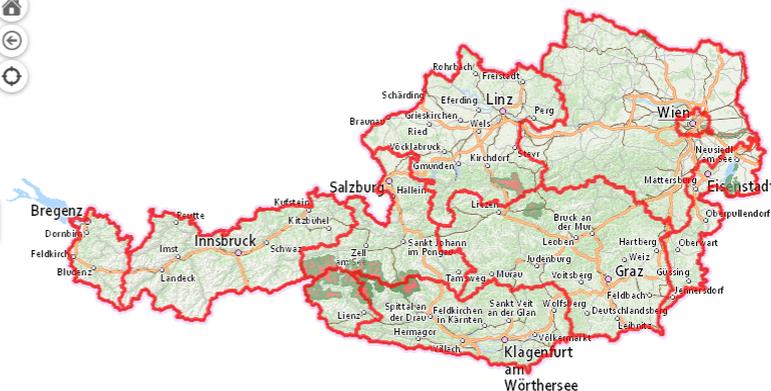
Inhalte filtern...

- ▶ Hintergrund (Basemap)
- ▼ Verwaltungsgrenzen
- ▶ Naturschutz
  - Vogelschutzrichtlinie (SPA)
  - Habitatrichtlinie (SCI)
  - Nationalpark
  - Naturschutzgebiet
  - Landschaftsschutzgebiet
  - Biosphärenpark
  - Geschützte Landschaftsteile
  - Sonstige Schutzgebiete
  - Naturpark
- ▼ Kultur
- ▼ Bildung
- ▼ Raumordnung
- ▶ Wald
- ▼ Wasser
- ▼ Digitaler Kataster (BEV)
- ▼ geoland.at

### Navigation

**Karte** Abfragen Werkzeuge ?

- Karte aktualisieren
- Karte speichern
- Karte laden
- Drucken



In diesem Ausschnitt/Maßstab bzw. bei dieser Layerschaltung wird für die gewählten Dienste keine Legende angeboten.

Navigation

Karte

Abfragen

Werkzeuge

? ⓘ



Identifizier...



Koordinaten / Höhe



Abfrageerg...



### Nationalpark:

FeatureInfoCollection - layer name: 'Nationalpark'

NAME	DETAILS	RECHTSQUELLE	OBJEKT	Shape	OBJECTID
Hohe Tauern Aussenzone	<a href="https://www.tiroler-schutzgebiete.at/schutzgebiet/hohe-tauern/">https://www.tiroler-schutzgebiete.at/schutzgebiet/hohe-tauern/</a>	Verordnung der Tiroler Landesregierung vom 09.10.1991 (LGBl. Nr. 103/1991)	NPAZ	Polygon	52
Hohe Tauern Kernzone	<a href="https://www.tiroler-schutzgebiete.at/schutzgebiet/hohe-tauern/">https://www.tiroler-schutzgebiete.at/schutzgebiet/hohe-tauern/</a>	Verordnung der Tiroler Landesregierung vom 09.10.1991 (LGBl. Nr. 103/1991)	NPKZ	Polygon	12

### Nationalpark:

**SUBKEY** 1  
**Schutztyp** Kernzone  
**NOKEY\_SSG** Null  
**NAME** Hohe Tauern  
**kategorie** Nationalpark (NAT)  
**schutzzw** LGBl 3/2015, § 2  
**rechtsgrdl** Nationalparkgesetz  
**IUCN** II: Nationalpark  
**datum** 01.01.1984  
**GlobalID** {D54C601C-8D62-44AA-B6AA-51CC5BCC7E7}  
**Fläche** 46546,77 ha

© Land Salzburg - SAGIS

### Nationalpark:

**OBJECTID** 276976  
**ID** K3065582  
**NAME** Nationalpark Hohe Tauern - Sonderschutzgebiet Großglockner Pasterze  
**KATEGORIE** Nationalpark

© LAND Kärnten - KAGIS

# INSPIRE <VERSUS> OPENDATA

## INSPIRE

- gesetzlich gefordert
- "durchwachsenes" Image
- organisatorischer Aufwand
- teils aufwändige technische Umsetzung
- Harmonisierung als "Gott-sei-bei-uns"
  - großer Aufwand; komplizierte Datenmodelle, auf EU-Ebene ausgerichtet
  - Verlust national relevanter Daten

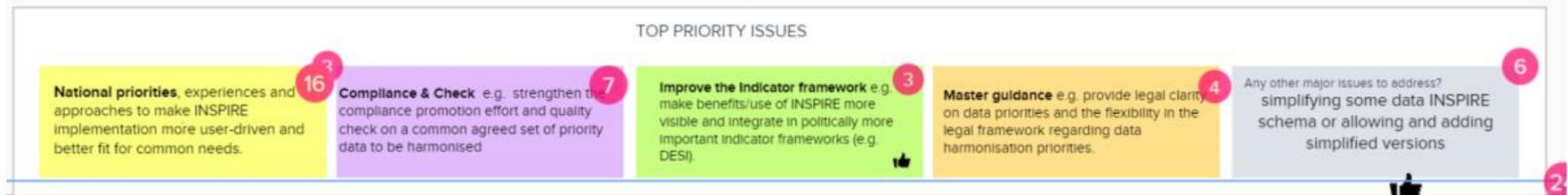
## OpenData

- lange Zeit +/- freiwillig
- positives Image (lange Zeit *gehyped*)
- wenig Aufwand notwendig
- kann schnell (& *schmutzig*) umgesetzt werden
- keine Vorgaben zur Datenbereitstellung
  - *as-is* – Daten, wie sie in Verwendung stehen
  - keine Abstimmung inhaltlicher Art

Eine "*leichtgewichtige*" Harmonisierung auf nationaler Ebene würde Sinn machen!

# AKTUELLE INITIATIVE ZUR INSPIRE-WEITERENTWICKLUNG

## GreenData4All



### Schwerpunkte

- Anpassung an **nationale Prioritäten**
- Schwerpunkt auf **Harmonisierung von Priority Datasets**
- Leitfaden zu den **rechtlichen Möglichkeiten und Schwerpunkten bei der Datenharmonisierung**
- **Vereinfachung der Datenmodelle** oder Einführung zusätzlicher einfacherer Modelle
- Datenpriorisierung soll **Nutzer- und Nutzungsgetrieben** sein
- Zusammenspiel mit der **OpenData-Richtlinie** und den **High-Value-Datasets (HVD)** ist wesentlich

# DATENKONSOLIDIERUNG – WIE?

## Vorschlag einer Vorgangsweise

- Identifizierung der relevanten Datenbestände und deren Verantwortlichen
- Koordinierung dieser Gruppe und Versuch, eine Abgestimmte Lösung zu erreichen
- Identifizierung der bestehenden Anwendungsfälle
  
- Identifizierung der notwendigen Inhalte, Aktualität, Qualität für diese Anwendungsfälle
- Vorschlag einer einheitlichen Lizenzierung (bevorzugt cc-by-4.0)
  
- Erstellung eines sinnvollen und möglichst einfachen Datenmodells für die relevanten Inhalte
- Definition eines Bereitstellungsprozesses zur Erreichung der notwendigen Qualität und Aktualität

# DATENBEREITSTELLUNG

- klare/einfache Lizenzierung -> cc-by-4.0
- definierte / kontrollierte Datenqualität -> Validierung
- definierte zeitliche Gültigkeit / definierter Updatezyklus
  - Sicherheit, dass es sich um die letztgültigen Daten handelt
- abgestimmte / passende / informative Metadaten
  - > **definierter Bereitstellungsprozess**
- single-point-of-truth -> keine widersprechenden Distributionen eines Daten- oder Metadatensatzes
- Bereitstellung via Service & bulk-download
  - Einigung auf ein / wenige nutzerorientierte Schnittstellen- / Fileformate

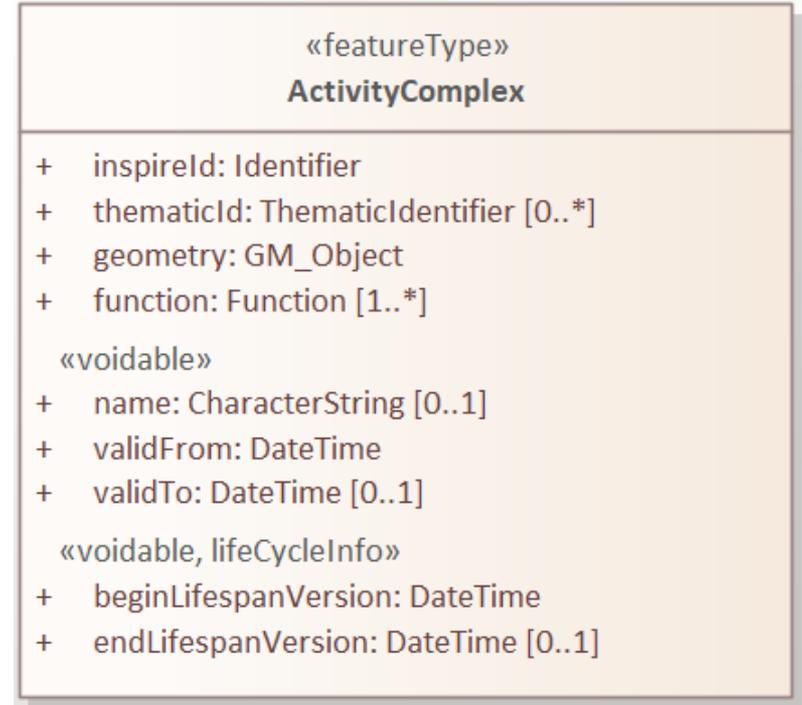
# DATENMODELL

## Orientierung an INSPIRE – Basics

<Generic Conceptual Model>

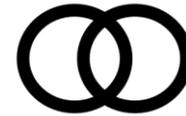
- OID, namespace, localID -> stabile Identifier
- Version (gültigVon, gültigBis) -> Historisierung
  - Versionierungs- / Historisierungskonzept!
- Kategorisierungen, Attribute aus Katalog -> Registry
- abgestimmte Attribute auf Basis nationaler Prioritäten und bestehender Anforderungen
  - Typ, Name, rechtliche Grundlage, ...
  - Lebenszyklus

Wo möglich - Nutzung von Verlinkung / URLs



## ZUSAMMENFASSUNG / AUSBLICK

- Basisdatenmodell & Qualitätsanforderungen auch für andere Datenbestände (z.B. in OGD)
- single-point-of-truth für Daten und Metadaten
- Verheiraten von OGD/HVD & INSPIRE?



- ev. gemeinsame INSPIRE - Harmonisierung / - Bereitstellung
- Welche Daten wären gewünscht?

# KONTAKT & INFORMATION

**Dr. Erik Obersteiner**

Ökosystemforschung & Umweltinformationsmanagement

Tel.: +43 (0) 1 31304 3690

[erik.obersteiner@umweltbundesamt.at](mailto:erik.obersteiner@umweltbundesamt.at)

 [www.umweltbundesamt.at](http://www.umweltbundesamt.at)

 [twitter.com/umwelt\\_at](https://twitter.com/umwelt_at)

 [www.linkedin.com/company/umweltbundesamt](https://www.linkedin.com/company/umweltbundesamt)

INSPIRE – Wien-Workshop 2022

Wien, 28.-29.11.2022