



INSPIRE WORKSHOP WIEN

DI ROLAND GRILLMAYER

NUTZUNG VON INSPIRE DATENSÄTZEN – EIN PRAXISTEST

WIEN 24.11.2021



AGENDA

- **B**est Practise INSPIRE – Berichtswesen Artikel 12/17
Monitoring & zu den gebietsfremde Arten
 - Handbook Nutzung der INSPIRE Dienste
- **E**rstellung von Datensätzen zur Flächenwidmung in Österreich
 - QGIS – Application Schema Plugin
 - Skriptbasierte Erstellung (Handbook)
- **A**bgeleitete Verbesserungsvorschläge für die Datenharmonisierung in AT
 - Erleichterung der Erstellung von österreich-/europaweiten Datenthemen
- **T**hemenspezifische Skript für die automatisierte Erstellung von GPKG im Rahmen des Datenharmonisierungsprozesses

HANDBOOK



NUTZUNG VON INSPIRE DIENSTE FÜR DIE DATENSÄTZE DES
FFH ARTIKEL 12 MONITORINGS
FFH ARTIKEL 17 MONITORINGS
REPORTINGS ZU DEN GEBIETSFREMDE ARTEN

Handbook

KAPITEL I

INSPIRE RICHTLINE.....	2
------------------------	---

KAPITEL II

INSPIRE UMSETZUNG	3
INSPIRE Viewing Services	3
INSPIRE Download Services	4
INSPIRE pre-defined Atom Download	4
INSPIRE Direct-Download-Services	4

KAPITEL III

Datenkataloge für INSPIRE Datensätzen	5
---	---

KAPITEL IV

Ready2Go4Inspire Datensätze	7
Artikel 17 – Verbreitung der Lebensräume	8
Artikel 17 – Verbreitung der Arten Besicht über Durchführungsmaßnahmen (Artikel 17, Habitatsrichtlinie) - Arten Verbreitung (INSPIRE Anhang III) Österreich Besicht über Durchführungsmaßnahmen (Artikel 17, Habitatsrichtlinie) - Arten Verbreitung (INSPIRE Anhang III) Floissischer Raster Österreich	8
Artikel 12 – Verbreitung der Arten Fortschritt- / Umsetzungsbesicht (Artikel 12, Vogelschutzrichtlinie) - Verbreitung (INSPIRE Anhang III) Österreich	8
Invasive gebietsfremde Arten der Unionslist Invasive gebietsfremde Arten der Unionsliste in Österreich	8

KAPITEL V

Nutzung der INSPIRE Viewing Services	9
Direkte Visualisierung in Webbrowser im österreichischen INSPIRE Geodatenportal	9
Anzeige der Vorsicht der Arten und Lebensräume im europäischen Geodatenportal	11

KAPITEL VI

Nutzung der INSPIRE Download Dienste	16
--	----

Ziel: Verwaltungsaufwand bei Datenanfragen minimieren!!

BEST PRACTISE INSPIRE

VERPFLICHTENDE DEFAULT STYLE FÜR DIE MEISTEN THEMEN ABSOLUT UNBRAUCHBAR

The screenshot displays the INSPIRE Geoportal Österreich interface. At the top, there is a search bar with the text "Nach einem Ort suchen" and a language dropdown menu set to "Deutsch". The main map area shows a geographical outline of Austria with a dense red grid overlay, representing a species distribution theme. On the right side, a "Layer verwalten" (Manage Layers) panel is visible, containing the following elements:

- A checked checkbox for "SD.SpeciesDistribution" with a gear icon and the text "Default Style".
- A link labeled "Legende verbergen" (Hide Legend).
- An unchecked checkbox for "SD.SpeciesDistribution".
- A dropdown menu for "Hintergrundkarte Geoland Basemap".
- A button labeled "Standardkarte".

Additional interface elements include a search icon, a map icon, a zoom in (+) button, and a zoom out (-) button.

INCREASE USABILITY

- Viewing Services

- Konfiguration von zusätzlichen Styles zum Default Style

- Download Services

- GPKG mit themenspezifischen Views
- Themenspezifische Kartenlegenden (Styles)
- Themenspezifisches QGIS-Projekt
 - Definition der Beziehungen zwischen den Tabellen
 - Definition von Joins auf den Feature Type des harmonisierten Datensatzes
 - Themenspezifische Formulare zur Verbesserten Anzeige von komplexen Datentypen und 1:N Eigenschaften

- Österreichweite Abstimmung der Datenharmonisierung speziell für INSPIRE Themen welche für österreichweite Anwendungen von Bedeutung sind

- Beispiele:

- Habitats and Biotops: Biotoptypenkartierungen
- Planned Land Use: Flächenwidmungspläne

BEST PRACTISE INSPIRE – WMS STYLE

INSPIRE Geoportal Österreich Deutsch ▾

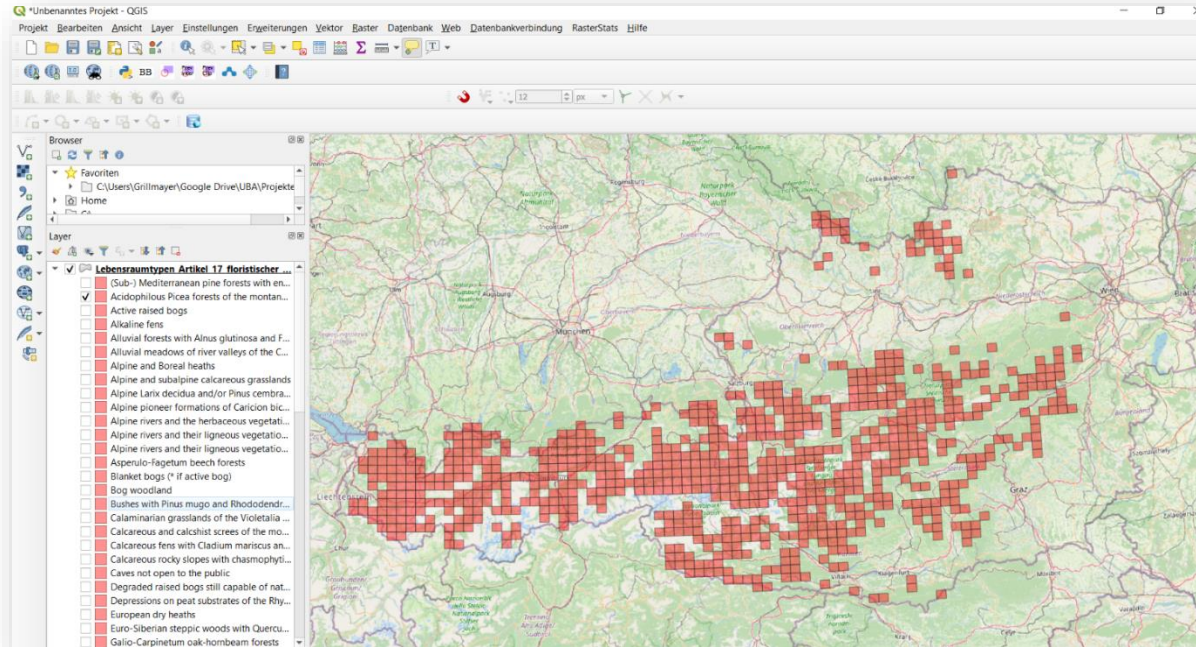
Legende

- SD.SpeciesDistribution.Alburnus-mento
 Alburnus-mento
- SD.SpeciesDistribution.Aeshna-viridis
 Aeshna-viridis
- SD.SpeciesDistribution.Adenophora-lilifolia
 Adenophora-lilifolia
- SD.SpeciesDistribution.Acipenser-ruthenus
 Acipenser-ruthenus

SD.SpeciesDistribut... SD.SpeciesDistribut... SD.SpeciesDistribut... SD.SpeciesDistribut...

BEST PRACTICE INSPIRE

GPKG + QGIS KONFIGURATION?



INCREASE USABILITY

● Viewing Services

- Konfiguration von zusätzlichen Styles zum Default Style

● Download Services

- GPKG mit themenspezifischen Views
- Themenspezifische Kartenlegenden (Styles)
- Themenspezifische QGIS-Projekte
 - Definition der Beziehungen zwischen den Tabellen
 - Definition von Joins auf den Feature Type des harmonisierten Datensatzes
 - Themenspezifische Formulare zur verbesserten Anzeige von komplexen Datentypen und 1:N Eigenschaften

● Österreichweite Abstimmung der Datenharmonisierung speziell für INSPIRE Themen welche für österreichweite Anwendungen von Bedeutung sind

- Beispiele:
 - Habitats and Biotops: Biotoptypenkartierungen
 - [Planned Land Use: Flächenwidmungspläne](#)

DEMO

QGIS Application Schema Plug-In

QGIS Python Plugins Repository

Download latest

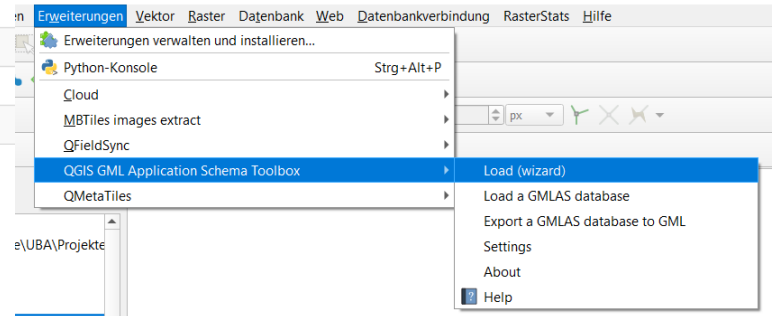
QGIS GML Application Schema Toolbox

★★★★☆ (68) votes

Consumption and use of GML complex features like INSPIRE harmonised data (vector), GeoSciML within QGIS

About Details Versions

Version	Experimental	Minimum QGIS version	Downloads	Uploaded by	Date
1.4.0-beta3	yes	3.14.0	229	oslandia	Aug. 13, 2021, 1:09 p.m.
1.4.0-beta2	yes	3.14.0	133	oslandia	July 2, 2021, 3:02 a.m.
1.4.0-beta1	yes	3.14.0	95	oslandia	June 21, 2021, 12:18 p.m.
1.3.1	no	3.4.0	4688	oslandia	March 8, 2021, 12:43 a.m.
1.3.0	no	3.4.0	201	oslandia	March 3, 2021, 1:11 p.m.
1.2.1-beta1	yes	3.4.0	583		
1.2.0	no	2.99.0	15240		
1.1.2	no	2.99.0	3131		
1.0.2	no	2.99.0	751		
0.8.4	no	2.14.0	7763		



DEMO

QGIS Application Schema Plug-In

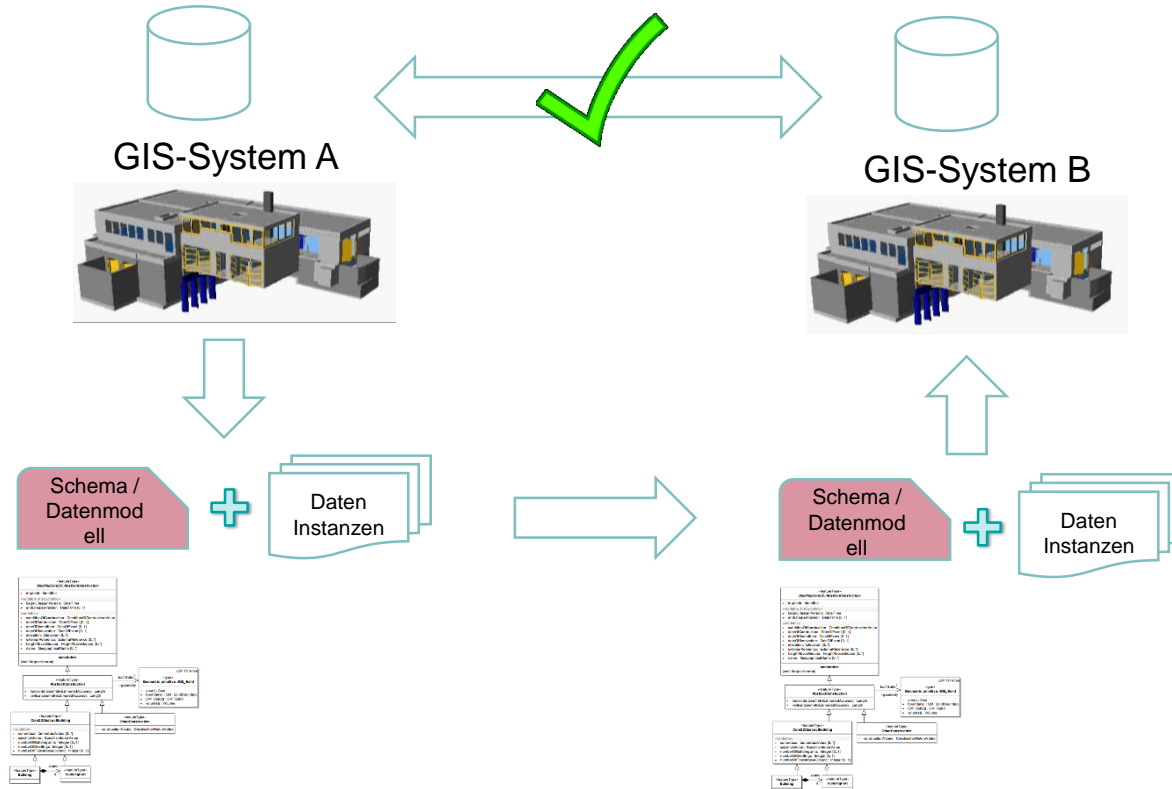
● Zahlreiche Bugs

- Python Fehler beim Aufrufen des Erweiterung
- Parameter werden teilweise ignoriert bzw. nicht korrekt übergeben
- Nicht der gesamte Funktionsumfang des GMLAS Driver ist verfügbar
 - Direktes Schreiben von GPKG nicht möglich
 - Es muss zuerst SQLite erzeugt werden und dann als GPKG abgespeichert werden
 - Fehleranfälliger Prozess

● Anwendung des QGIS Application Schema Plug-Ins

- Testen Einlesen von GML Dateien
- Unmittelbare Nutzung von GML im QGIS → Erstellen einer SQLite DB oder einspielen der Daten in eine PostGIS-DB
- Nicht geeignet um mehrere Datensätze in eine Datenbankinstanz einzuspielen
 - Extrem Fehleranfällig → besser über Scripting zu implementieren

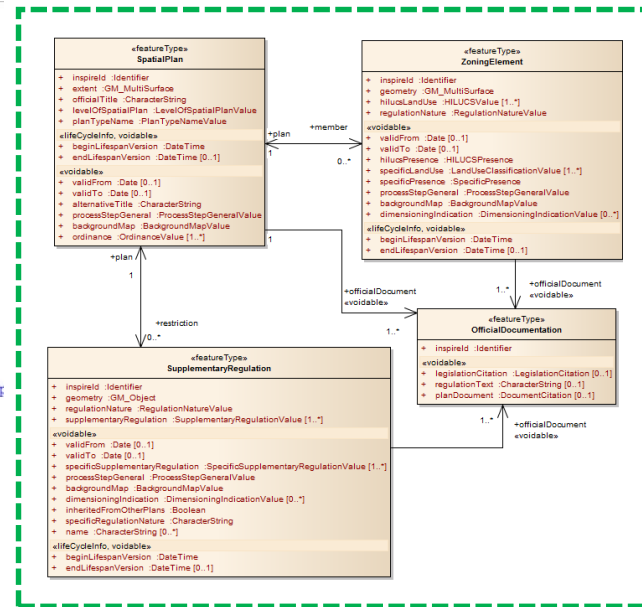
Geography Markup Language (GML) Schemabasierter Datentransfer



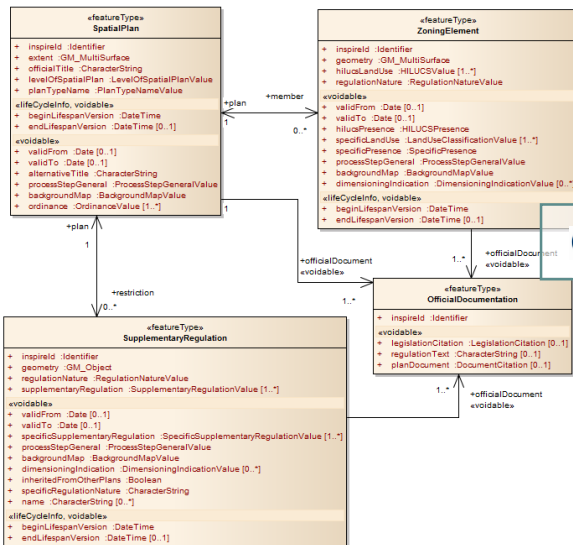
SCHEMABASIERTER DATENTRANSFER

```
<gml:FeatureCollection xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:net="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/net/4.0" xmlns:hfp="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-hasFacetAndProperty"
xmlns:ad="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/ad/4.0" xmlns:tn="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/tn/4.0"
xmlns:base="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/base/3.3" xmlns:gmlcov="http://www.opengis.net/gmlcov/1.0"
xmlns:gn="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/gn/4.0" xmlns:gts="http://www.isotc211.org/2005/gts"
xmlns:bu-base="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/bu-base/4.0" xmlns:swe="http://www.opengis.net/swe/2.0"
xmlns:sc="http://www.interactive-instruments.de/ShapeChange/AppInfo" xmlns:lunom="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/lunom/4.0"
xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco" xmlns:cp="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/cp/4.0"
xmlns:au="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/au/4.0" xmlns:base2="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/base2/2.0"
xmlns:ns1="http://www.w3.org/1999/xhtml" xmlns:plu="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/plu/4.0"
xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd" xmlns:gtr="http://www.isotc211.org/2005/gtr"
xsi:schemaLocation="https://inspire.ec.europa.eu/schemas/plu/4.0 https://inspire.ec.europa.eu/schemas/plu/4.0/PlannedLandUse.xsd
https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
>
<gml:featureMember>
<plu:OfficialDocumentation gml:id="AT.0018.4d5b7748-585f-4863-8e6f-5b7728088111.plu.OfficialDocumentation.1">
<gml:identifier codeSpace="http://inspire.ec.europa.eu/ids">
https://data.inspire.gv.at/0018/4d5b7748-585f-4863-8e6f-5b7728088111/plu.OfficialDocumentation/1</gml:identifier>
<plu:inspireId>
<base:Identifier>
<base:localId>1</base:localId>
<base:namespace>https://data.inspire.gv.at/0018/4d5b7748-585f-4863-8e6f-5b7728088111/plu.OfficialDocumentation</base:namespace>
</base:Identifier>
</plu:inspireId>
<plu:legislationCitation>
<base2:LegislationCitation>
<base2:name>§ 1 Abs. 4 der Planzeichenverordnung für Digitale Flächenwidmungspläne 2008</base2:name>
<base2:date>
<gmd:CI_Date>
<gmd:date gco:nilReason="missing"/>
<gmd:dateType gco:nilReason="missing"/>
</gmd:CI_Date>
</base2:date>
<base2:link xsi:nil="true"/>
<base2:level xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/codelist/LegislationLevelValue/sub-national"/>
</base2:LegislationCitation>
</plu:legislationCitation>
<plu:planDocument xlink:href="https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/Landesnormen/IBG4002219/LGB1_4-2020_Anlage_sig.pdf"/>
</plu:OfficialDocumentation>

```



SCHEMABASIERTER DATENTRANSFER



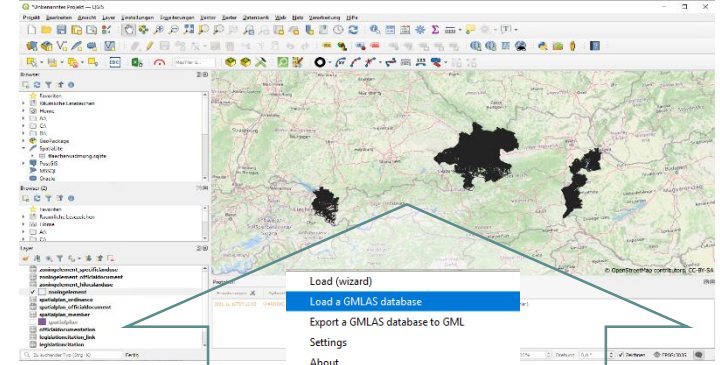
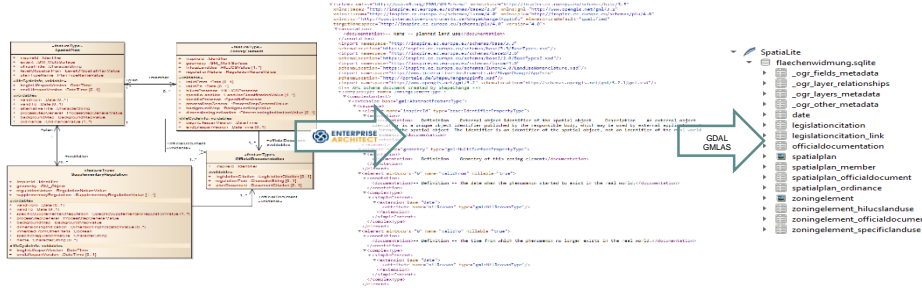
```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<schema xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:base="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/base/3.3"
  xmlns:base2="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/base2/2.0" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"
  xmlns:lumon="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/lumon/4.0" xmlns:plu="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/plu/4.0"
  xmlns:sc="http://www.interactive-instruments.de/ShapeChange/AppInfo" elementFormDefault="qualified"
  targetNamespace="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/plu/4.0" version="4.0">
  <annotation>
    <documentation><< Name -- planned land use/documentation>
  </documentation><< annotation>
    <import namespace="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/base/3.3"
      schemaLocation="https://inspire.ec.europa.eu/schemas/base/3.3/BaseTypes.xsd"/>
    <import namespace="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/base2/2.0"
      schemaLocation="https://inspire.ec.europa.eu/schemas/base2/2.0/BaseTypes2.xsd"/>
    <import namespace="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/lumon/4.0"
      schemaLocation="https://inspire.ec.europa.eu/schemas/lumon/4.0/LandUseNomenclature.xsd"/>
    <import namespace="http://www.interactive-instruments.de/ShapeChange/AppInfo"
      schemaLocation="http://portale.de/ShapeChange/appinfo.xsd"/>
    <import namespace="http://www.opengis.net/gml/3.2" schemaLocation="http://schemas.opengis.net/gml/3.2.1/gml.xsd"/>
    <!-- XML Schema document created by ShapeChange -->
    <complexType name="zoningelementType">
      <complexContent>
        <extension base="gml:AbstractFeatureType">
          <sequence>
            <element name="inspireId" type="base:IdentifierPropertyType">
              <annotation>
                <documentation><< Definition -- External object identifier of the spatial object. -- Description -- An external object
                  identifier is a unique object identifier published by the responsible body, which may be used by external applications to
                  reference the spatial object. The identifier is an identifier of the spatial object, not an identifier of the real world
                >>
              </documentation>
            </element>
            <element name="geometry" type="gml:MultiSurfacePropertyType">
              <annotation>
                <documentation><< Definition -- Geometry of this zoning element/documentation>
              </documentation>
            </element>
            <annotation>
              <documentation><< Definition -- The date when the phenomenon started to exist in the real world./documentation>
            </documentation>
            <annotation>
              <documentation><< Definition -- The time from which the phenomenon no longer exists in the real world./documentation>
            </documentation>
          </sequence>
        </extension>
      </complexContent>
    </complexType>
  </element>
  </schema>
  
```



- SpatialLite
 - flaechenwidmung.sqlite
 - _ogr_fields_metadata
 - _ogr_layer_relationships
 - _ogr_layers_metadata
 - _ogr_other_metadata
 - date
 - legislationcitation
 - legislationcitation_link
 - officialdocumentation
 - spatialplan
 - spatialplan_member
 - spatialplan_officialdocument
 - spatialplan_ordinance
 - zoningelement
 - zoningelement_hilucslanduse
 - zoningelement_officialdocument
 - zoningelement_specificalanduse

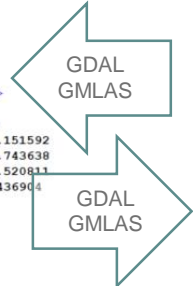
SCHEMABASISERTER DATENTRANSFER



```

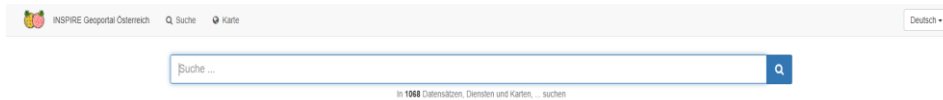
<gml:featureMember>
  <plu:SpatialPlan gml:id="AT.0018.4d5b7748-585f-4863-8e6f-5b7728088111.plu.SpatialPlan.1">
    <gml:identifier codeSpace="http://inspire.ec.europa.eu/ids">
      https://data.inspire.gv.at/0018/4d5b7748-585f-4863-8e6f-5b7728088111/plu.SpatialPlan/1</gml:identifier>
    <plu:inspireId>
      <base:Identifier>
        <base:localId1</base:localId1>
        <base:namespace>https://data.inspire.gv.at/0018/4d5b7748-585f-4863-8e6f-5b7728088111/plu.SpatialPlan</base:namespace>
      </base:Identifier>
    </plu:inspireId>
    <plu:extent>
      <gml:MultiSurface gml:id="GEOMETRY_023e3a94-0202-44ac-b6fe-b11e3326b28e" srsName="http://www.opengis.net/gml/srs/epsg.xml#3035">
        <gml:surfaceMember><gml:Polygon gml:id="GEOMETRY_bh443f37-f5bb-478e-aalc-0be6bfe3130f"
          srsName="http://www.opengis.net/gml/srs/epsg.xml#3035"><gml:exterior><gml:LinearRing><gml:posList>2656732.578248 4784252.231840
          2656712.518545 4784299.932274 2656709.307868 4784329.739581 2656706.987531 4784330.643770 2656705.637796 4784331.166717 2656709.151592
          4784352.738551 2656711.525214 4784363.194541 2656707.607657 4784378.193647 2656704.526044 4784389.991859 2656701.201901 4784402.743638
          2656697.260537 4784411.912532 2656692.490656 4784419.603920 2656685.444400 4784428.948739 2656683.338473 4784435.296015 2656682.520811
          784450.566302 2656696.357092 4784460.381179 2656700.260803 4784465.208615 2656728.591931 4784483.178283 2656735.200641 4784486.436904
          </gml:posList></gml:LinearRing></gml:exterior></gml:Polygon></gml:surfaceMember></gml:MultiSurface>
        <plu:beginLifespanVersion>2020-08-09T22:00:00Z</plu:beginLifespanVersion>
        <plu:officialTitle>INSPIRE Widmungsflächen Sudbur</plu:officialTitle>
        <plu:levelOfSpatialPlan xlink:href="https://inspire.ec.europa.eu/codelist/LevelOfSpatialPlanValue/regional/">
          regional</plu:levelOfSpatialPlan>
        <plu:alternativeTitle xsi:nil="true"/>
        <plu:planTypeName xlink:href="https://codelist.inspire.gv.at/codelist/planTypeName/FlaewiBGL/">
          FlaewiBGL</plu:planTypeName>
        <plu:processStepGeneral xsi:nil="true"/>
        <plu:backgroundMap xsi:nil="true"/>
        <plu:ordinance xsi:nil="true"/>
        <plu:officialDocument xsi:nil="true"/>
        <plu:member xlink:href="https://data.inspire.gv.at/0018/4d5b7748-585f-4863-8e6f-5b7728088111/plu.ZoningElement/802633/">
          ZoningElement</plu:member>
        <plu:member xlink:href="https://data.inspire.gv.at/0018/4d5b7748-585f-4863-8e6f-5b7728088111/plu.ZoningElement/802626/">
          ZoningElement</plu:member>
      </plu:extent>
    </plu:SpatialPlan>
  </gml:featureMember>
  
```

- SpatialLite
- flaechenwidmung.sqlite
 - _ogr_fields_metadata
 - _ogr_layer_relationships
 - _ogr_layers_metadata
 - _ogr_other_metadata
 - date
 - legislationcitation
 - legislationcitation_link
 - officialdocumentation
 - spatialplan
 - spatialplan_member
 - spatialplan_officialdocument
 - spatialplan_ordinance
 - zoningelement
 - zoningelement_hilucslanduse
 - zoningelement_officialdocument
 - zoningelement_specificalanduse



QGIS DEMO – EINLESEN VON GML

- Einlesen einer beliebigen GML Datei
 - Thema Planend Land Use
 - Wo such ich Datensätze zu diesem Thema??



VS



<https://geometadaten suche.inspire.gv.at/>

<https://geometadaten suche.inspire.gv.at/>

QGIS DEMO – EINLESEN VON GML

● Beispiel Flächenwidmung Salzburg

- Parameter für das Einlesen der GML-Datei:
EPSG:3045 / Swap-Koordinates = AUTO / Tabellenspalten soll nur angelegt werden für existierende Werte im GML / Feature Types sollen nur angelegt werden falls diese im GML existieren

DEMO:

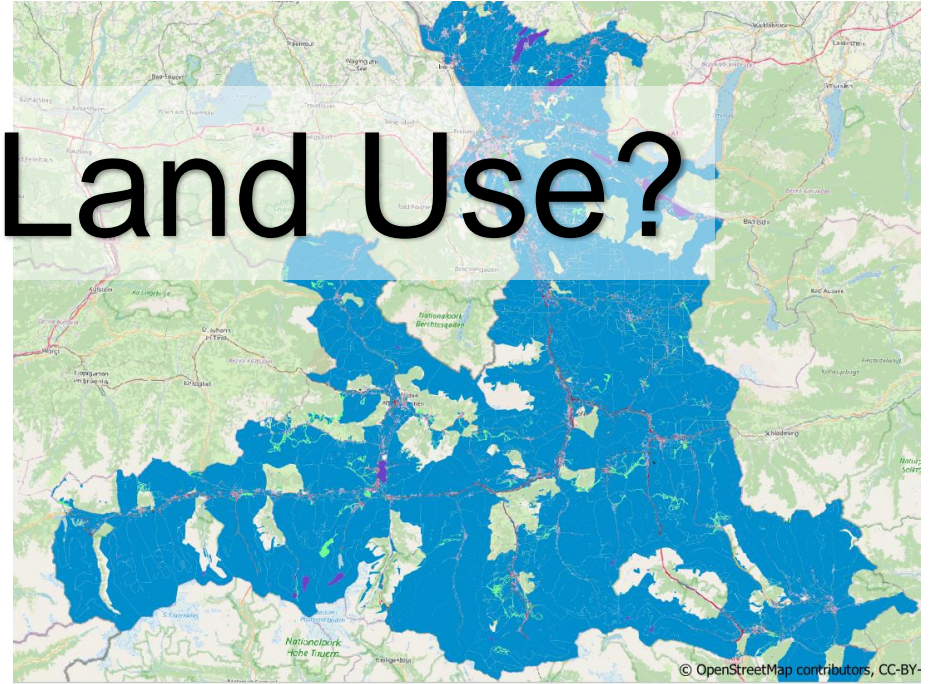
- Was macht das QGIS-Plug-In im Hintergrund (Einrichten QGIS Projekt)?
- Verlinken von Informationen die in anderen Tabellen abgelegt sind
- Wie kann ich die SQLite Datenbank wieder im QGIS nutzen
- Erstellen von Views direkt im QGIS
- Konfiguration von spezifischen Formularen














QGIS DEMO – EINLESEN VON GML



Planned Land Use?



existinglanduseobject

-  http://inspire.ec.europa.eu/codelist/HILUCSValue/1_3_MiningAndQuarrying
-  http://inspire.ec.europa.eu/codelist/HILUCSValue/3_4_3_SportsInfrastructure
-  http://inspire.ec.europa.eu/codelist/HILUCSValue/3_4_4_OpenAirRecreationalAreas
-  http://inspire.ec.europa.eu/codelist/HILUCSValue/3_4_CulturalEntertainmentAndRecreationalServices
-  http://inspire.ec.europa.eu/codelist/HILUCSValue/4_1_1_RoadTransport
-  http://inspire.ec.europa.eu/codelist/HILUCSValue/4_1_3_AirTransport
-  http://inspire.ec.europa.eu/codelist/HILUCSValue/4_1_5_OtherTransportNetwork
-  http://inspire.ec.europa.eu/codelist/HILUCSValue/5_1_PermanentResidentialUse
-  http://inspire.ec.europa.eu/codelist/HILUCSValue/5_2_ResidentialUseWithOtherCompatibleUses
-  http://inspire.ec.europa.eu/codelist/HILUCSValue/6_3_NaturalAreasNotInOtherEconomicUse
-  http://inspire.ec.europa.eu/codelist/HILUCSValue/6_OtherUses

VIEWS IN QGIS ERZEUGEN

The screenshot shows the QGIS interface with the 'DB-Verwaltung' (Database Administration) window open. The left sidebar shows a tree view of data providers, with 'salzburg.sqlite' selected. The main window displays a saved query named 'Abfrage (salzburg.sqlite)'. The query text is as follows:

```
1 SELECT "existinglanduseobject"."inspireid_identifier_localid",
2 "existinglanduseobject"."inspireid_identifier_namespace",
3 "existinglanduseobject"."beginlifespanversion",
4 "existinglanduseobject"."validfrom_nil",
5 "existinglanduseobject"."validto_nil",
6 "existinglanduseobject"."dataset_href",
7 "existinglanduseobject"."geometry",
8 "existinglanduseobject_specificlanduse"."href"
9 FROM "existinglanduseobject", "existinglanduseobject_specificlanduse"
10 WHERE "existinglanduseobject"."ogr_pkid" = "existinglanduseobject_specificlanduse"."parent_ogr_pkid"
```

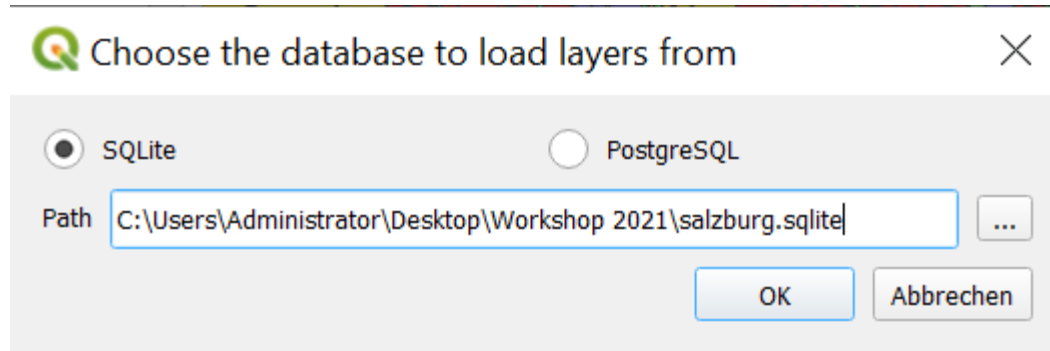
Below the query editor, there are buttons for 'Ausführen', 'Sicht erzeugen', and 'Löschen'. The 'Sicht erzeugen' button is highlighted with a red dashed box. A red dashed box also highlights the 'salzburg.sqlite' folder in the left sidebar and the 'Sicht erzeugen' button. A red dashed box also highlights the 'SQL-Abfrageeditor' dialog box, which is open and shows the same query text. The dialog box has fields for 'Spalten', 'Tabellen', 'Where', 'Group by', and 'Order by'. The 'Spalten' field contains the same column list as the query. The 'Tabellen' field contains the same table names. The 'Where' field contains the same where clause. The 'Group by' and 'Order by' fields are empty. The dialog box also has a 'Zurücksetzen' button and 'OK' and 'Abbrechen' buttons.

LADEN SQLITE – LOAD A GMLAS DATABASE

● WARUM über QGIS Erweiterung laden?

- Es werden alle Tabellen geladen
- Es werden die Beziehungen zwischen den Tabellen geladen
- Es werden die Formulare für die 1:n Beziehungen eingerichtet

ACHTUNG: BUG User Interface → String zum Speicherort der SQLite DB muss manuell kopiert werden ☹



KONFIGURATION VON QGIS FORMULAREN

- Bessere Darstellung der Inhalte einzelne Objekte durch Adaptierung der Objektformulare. Layereigenschaften → Attributformulare

Layer: existingslanduseobject — Attributformular

Mit Drag and Drop zusammenstellen

Vertügbare Element

- Fields
 - fid
 - ogc_fid
 - ogr_pkid
 - id
 - inspireid_identifizier_localid
 - inspireid_identifizier_namespace
 - beginlifspanversion
 - validfrom_nil
 - validto_nil
 - dataset_href
 - HILUCS:href
- Beziehungen
 - Hilucs
 - SpecificLandUse
- Andere Bedienelemente
 - QML-Bedienelement
 - HTML-Bedienelement

Formularlayout

- Objektinfo
 - fid
 - id
 - ogc_fid
 - ogr_pkid
 - inspireid_identifizier_localid
 - inspireid_identifizier_namespace
 - beginlifspanversion
 - validto_nil
 - validfrom_nil
 - HILUCS:href
 - dataset_href
- Bodenbedeckungsklassen
 - Hilucs
 - SpecificLandUse

Attribut	Wert
fid	32702
id	AT.0022.24600F65-18F6-4603-BBC9-387CFDDAE59D.lu.ExistingLandUse.5249
ogc_fid	32702
ogr_pkid	FA41E0126DB524F8BD504F75AAE2AE0E_ExistingLandUseObject_32702
inspireid_identifizier_localid	5249
inspireid_identifizier_namespace	https://data.inspire.gv.at/0022/24600F65-18F6-4603-BBC9-387CFDDAE59D/lu.ExistingLandUse
beginlifspanversion	2019-08-26 00:00:00
validto_nil	<input checked="" type="checkbox"/>
validfrom_nil	<input checked="" type="checkbox"/>
HILUCS:href	http://inspire.ec.europa.eu/codelist/HILUCSValue/6_OtherUses
dataset_href	http://www.salzburg.gv.at

Hilucs





















Attribut	Wert
fid	32702
ogc_fid	32702
ogr_pkid	FA41E0126DB524F8BD504F75AAE2AE0E_ExistingLandUseObject_32702_hilucsLandUse_32702
parent_ogr_pkid	https://data.inspire.gv.at/0022/24600F65-18F6-4603-BBC9-387CFDDAE59D/lu.ExistingLandUse
href	http://inspire.ec.europa.eu/codelist/HILUCSValue/6_OtherUses

SpecificLandUse

Attribut	Wert
fid	32702
ogc_fid	32702
ogr_pkid	FA41E0126DB524F8BD504F75AAE2AE0E_ExistingLandUseObject_32702_specificLandUse_32702
parent_ogr_pkid	https://data.inspire.gv.at/0022/24600F65-18F6-4603-BBC9-387CFDDAE59D/lu.ExistingLandUse
href	https://registry.inspire.gv.at/codelist/sbglLandUseValue/BASF

WALL TO WALL DATASET AT - VORAUSSETZUNGEN

- Voraussetzung: predefined Datasets im GML Encoding verfügbar ?

Bundesland	AT-Portal	EU-Portal	Anmerkung
Wien	 NO	 NO	Kein GML verfügbar / Shapefile
Niederösterreich	 YES  NO	 YES  NO	GML vorhanden mit unterschiedlichen Geometrietypen! Nicht flächendeckend - Siedlungsumhüllen
Oberösterreich	 YES	 YES	Projektion EPSG:3045
Burgenland	 YES	 YES	Derzeit in drei Einzeldateien (Nord / Mitte / Süd) angeboten
Kärnten	 YES	 YES	Metadaten „Geplante Landnutzung“ = Flächenwidmung
Steiermark	 NO	 NO	preDefined Dataset wird nicht angeboten (von Obersteiner via eMail ☺)
Tirol	 NO	 NO	preDefined Dataset wird nicht angeboten
Vorarlberg	 YES	 YES	Feature Type „Dataset“ nicht harmonisiert
Salzburg	 NO	 NO	Falscher Datensatz zur Existing Land Use! EPSG:3045

HANDBOOK



ERSTELLEN VON GPKG AUS HARMONISIERTEN GML

SKRIPTBASIERTE ERSTELLUNG VON GEOPACKAGE AUS HARMONISIERTEN GML DATEIEN MITTELS GDAL






INSPIRE THEMENSPEZIFISCHE QGIS-KONFIGURATION

HANDBOOK

BEREITGESTELLTE SKRIPTE BIS ENDE 2021

- Themenunspezifisches Skript
 - **G**ml2**G**pkg-Skript
- Themenspezifische Skripte GPKG
 - lu: LAND USE
 - ELU: Existing Land Use
 - PLU: Planned Land Use
 - hb – Habitats and Biotops
 - HB: Habitats and Biotops

ORDNERSTRUKTUR - HOW TO USE

 Input	.....	GML-File das in GPKG umgewandelt werden soll
 Output	.....	Output-Ordern in dem das GPKG geschrieben wird
 QGIS	.....	QGIS-Files (SLD, qgz..)
 Script	.....	Skript-Ordner mit *.bat Datei
 Flächenwidmung.qgz	.....	QGIS-Projekt

- 1.) Download der GML Datei aus einem der INSPIRE Datenportale.
- 2.) Download des Files welches die Skript Datei beinhaltet - Entpacken der Zip-Datei
- 3.) Öffnen des Hauptordners der Zip-Datei
- 4.) Kopieren der GML Datei für welche das GPKG erzeugt werde soll in den Unterordner /Input
- 5.) Öffnen des eigentlichen Skriptes in einem Texteditor (z.B. Notepad ++)
und Adaptierung der folgenden Parameter

ADAPTIEREN DER PARAMETER

```
::=====
:: Erzeuge Geopackage aus harmonisierter GML Datei zur PlannedLandUse      ===
::=====
ogr2ogr -lco ASPATIAL_VARIANT=GPKG_ATTRIBUTES -f GPKG
-dsco VERSION=1.2
-oo SWAP_COORDINATES=??YES/NO/AUTO??
-oo REMOVE_UNUSED_FIELDS=??YES/NO??
-oo REMOVE_UNUSED_LAYERS=??YES/NO
-s_srs EPSG:??3035??
-spat_srs EPSG:??3035??
-t_srs ??EPSG:3035??
-nlt CONVERT_TO_LINEAR
-forceNullable ../Output/flaechenwidmung.gpkg
GMLAS:../Input/??xyz.gml?? -??create/??overwrite/??append

ECHO Geopackage erfolgreich erstellt
```


ADAPTIEREN DER PARAMETER

ogr2ogr

`-lco ASPATIAL_VARIANT=GPKG_ATTRIBUTES -f GPKG`

Keine Adaptierung notwendig. Definition des Fileformats GPKG und das nicht räumliche Tabellen angelegt werden dürfen

`-dsco VERSION=1.2`

Keine Adaptierung notwendig. Definition der verwendeten GPKG Version

`-oo SWAP_COORDINATES=YES/NO`

Eventuell SWAP_COORDINATES auf YES setzen falls der Datensatz nicht lagerichtig angezeigt wird.
Default Value ist AUTO. Im AUTO-Modus bestimmt der Treiber anhand des srsName, ob eine Vertauschung vorgenommen werden muss. Wenn der srsName *urn:ogc:def:srs:EPSG::XXXX* lautet und die Reihenfolge der Koordinaten in der EPSG-Datenbank für diese SRS lat,long oder northing,easting ist, dann tauscht der Treiber sie in die GIS-freundliche Reihenfolge (long,lat oder easting,northing) aus. Bei anderen Formen von SRS (z. B. EPSG:XXXX) wird die GIS-freundliche Reihenfolge vorausgesetzt und daher keine Vertauschung vorgenommen.

ADAPTIEREN DER PARAMETER

-oo EXPOSE_METADATA_LAYERS=**YES/NO**

Falls mehrere GML Files importiert werden muss dieser Parameter für den letzten Import auf **YES**, für alle anderen auf **NO** gesetzt werden. Default Value **YES** findet Anwendung wenn der Parameter nicht angegeben wird.

-oo REMOVE_UNUSED_FIELDS=**YES** /NO

YES wenn Tabellenspalten die keine Einträge im GML aufweisen auch nicht in den Tabellen der Datenbank angelegt werden sollen.
NO – es werden alle Tabellenspalten die im Applikationsschema definiert sind in der Datenbank angelegt. Dadurch entstehen große und zum Teil sehr unübersichtliche Tabellen mit zahlreichen Spalten die den Wert NULL aufweisen.

-oo REMOVE_UNUSED_LAYERS=**YES**

YES wenn für alle Feature Types die nicht in der GML Datei verwendet wurden auch keine Tabellen im Datenbankschema erstellt werden sollen.

ADAPTIEREN DER PARAMETER

-s_srs **EPSG:3045**

Definition (bzw. Überschreiben) des räumlichen Referenzsystems des Ausgangsdatensatzes (in dem Fall EPSG: 3045). Notwendig falls dieses beim Einlesen der GML Datei nicht erkannt wird

-t_srs **EPSG:3035**

Umprojektion auf dieses SRS und Definition des räumlichen Referenzsystems des Zielsystems (in dem Fall EPSG: 3035)

- -a_srs **EPSG:3035**

Nur notwendig falls das SRS im GPKG nicht erkannt wird. Im Unterschied zu `-t_srs` wird der Datensatz nicht umprojiziert

-nlt CONVERT_TO_LINEAR

Keine Adaptierung notwendig. Komplexe Geometrien (Kurven, Kreise...) werden in lineare Geometrien approximiert.

-forceNullable

Keine Adaptierung notwendig. Not NULL Constraints der Quellebene werden nicht auf die Zielebene übertragen.

Filename des GPKG das erstellt wird

ADAPTIEREN DER PARAMETER

../Output/**biotopkartierungen.gpkg**

GMLAS:../Input/**filename.gml**

-APPEND /OVERWRITE

Filename des GPKG das erstellt wird

Filename der GML-Datei die in GPKG umgewandelt werden soll.

Default wird ein CREATE ausgeführt (=Erstellung des DB Schema und einfügen der Daten). Beim Import einer einzelnen Datei muss somit kein der Parameter nicht gesetzt werden.

Als weitere Option steht **-OVERWRITE** zur Verfügung. **Durch den Parameter wird die existierende Datenbank mit allen Inhalten überschrieben. Die bereits in der Datenbank eingefügten Daten gehen verloren!**

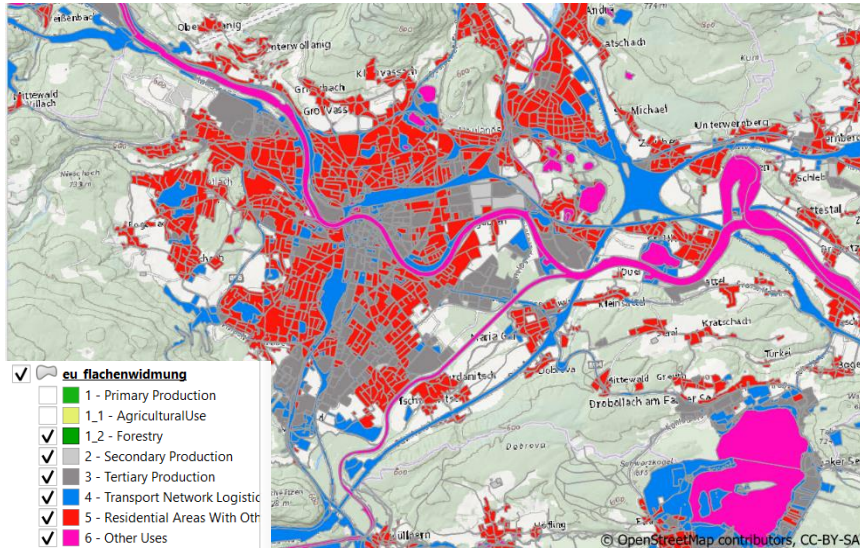
APPEND: Bei Verwendung des Parameters **-APPEND** werden die Datensätze in der bestehenden Datenbankstruktur angehängt. Für die Erzeugung eines Datensatzes bei den mehrere GML-Files in ein GPKG geschrieben werden muss dieser Parameter gesetzt werden...

DEMO Themenspezifische Skripte

Thema: Planned Land Use

Adaptieren der Parameter für die Flächenwidmung in Kärnten

ADAPTIEREN DER PARAMETER



zoningelement - Objektattribute

Objektinformationen | Widmungsklasse AT | HILUC-Klasse | Dokumente

EU-Flächenwidmungskategorie

Ausdruck

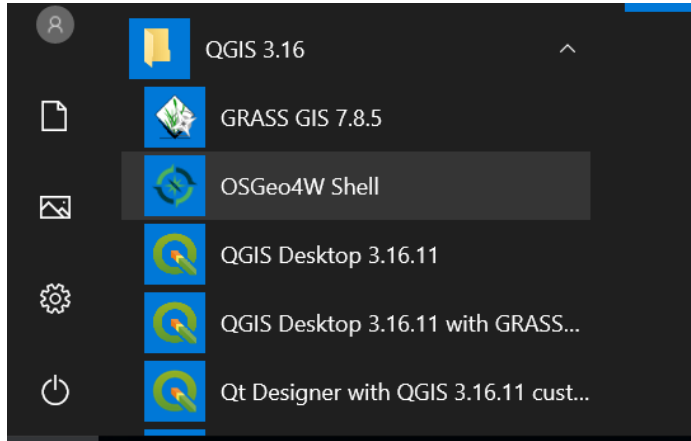
fid	1273
ogr_pkid	4CB84158ECBF58FB8DEC896F769D25DD_ZoningElement_1273_hilucStandUse_1273
parent_ogr_pkid	AT.0019.dd2d3609-1552-45dd-8437-528b34b3cdded
href	http://inspire.ec.europa.eu/codelist/HILUCSValue/2_SecondaryProduction

1 / 1

OK Abbrechen

DEMO Themenspezifische Skripte
Thema: Planned Land Use
Adaptieren der Parameter für die Flächenwidmung in Kärnten

SKRIPT STARTEN



```
Directory of C:\Users\Administrator\Desktop\Workshop 2021\Workshop_24112021\Themenspezifisches Skript\LU-Land Use\PLU -  
Planned Land Use\Script  
  
23.11.2021 18:30 <DIR> .  
23.11.2021 18:30 <DIR> ..  
23.11.2021 17:25 2 301 Backup_Workshop.bat  
23.11.2021 17:04 2 423 Flaechenwidmung.bat  
2 File(s) 4 724 bytes  
2 Dir(s) 25 035 968 512 bytes free
```

Input	23.11.2021 16:11	File folder
Output	23.11.2021 21:51	File folder
QGIS	23.11.2021 15:36	File folder
Script	23.11.2021 18:30	File folder
Flächenwidmung_Bauland.ggz	23.11.2021 18:30	QGIS Project

DEMO Themenspezifische Skripte
Thema: Planned Land Use
Adaptieren der Parameter für die Flächenwidmung in Kärnten

AUFGETRETEN PROBLEME

- Metadaten: Verschlagwortung, Titel
- Falsche Themenzuordnung – falsches Applikationsschema
- Verfügbarkeit der Datensätze | Direct Download Service ist kein Ersatz für preDefined Dataset
- GPKG und as is Daten sind kein Ersatz für GML
- Codelisten!
 - http vs. https Referenzierung von Codelisten Values
- Definition von Mindestinhalten zur besseren nationalen Nutzung der INSPIRE Datensätze

KONTAKT & INFORMATION



Roland Grillmayer

+43-(0)1-313 04/3331

roland.grillmayer@umweltbundesamt.at

www.grillmayer.eu

Umweltbundesamt

www.umweltbundesamt.at



AG
Datenharmonisierung

INSPIRE WORKSHOP

24.11.2021