



AG Metropolplaner

Entwicklung, Hosting und Support
eines XPlanung Bauleitplan-Server

Dr. Peter Korduan, GDI-Service Rostock
Delmenhorst, 30.01.2018



Aufgabenstellung

- Zentrale Bereitstellung von Plänen der Bauleitplanung über das Internet (Baugesetzbuch)
 - Digitale Verfügbarkeit der Plandaten
 - Redundanzfreiheit der Daten im Internet
 - Zentrale auch räumliche Suchfunktion
 - Vereinheitlichung des Datenformates (XPlanGML)
 - Konvertierung nach XPlanGML
 - Einheitliche Schnittstelle für den Zugriff (WebService)
 - Unterstützung bei der Abgabe nach INSPIRE
-



BPlanServer

BPlanMV Bauleitpläne, B-Pläne und Satzungen für Mecklenburg-Vorpommern

Freitextsuche:

 Suchen

 Alles zurücksetzen

Filter

Region

Landkreis: **Landkreis Rostock (1)** ▼

Amt: **Bad Doberan Land (1)** ▼

Gemeinde: **Admannshagen-Bargeshagen (1)** ▼



 Räumliche Filter setzen

Attribute

Plankategorie: **F-Plan (1)** ▼

Planart: **Flächennutzungsplan (1)** ▼

Planteil: **Gesamtplan (1)** ▼

Planstatus: **Rechtskraft (1)** ▼

 Letzte Filteränderung rückgängig

 Alle Filter aufheben

Ergebnisse

1 Dokument gefunden.

Flächennutzungsplan Gemeinde Admannshagen-Bargeshagen

http://bplanmv.geocms.com/130725251001_0000000_FNP_000_UP_000_0_R_G_000_5004.pdf

F-Plan

<https://bplan.geodaten-mv.de>



BPlanServer

-
- Upload von PDF-Dateien
 - Dateinamenskonzvention mit festen Bestandteilen
 - 130725251001_00000000_FNP_000_UP_000_0_R_
G_000_5004.pdf
 - u.a. Gebietsschlüssel, Plankategorie, Planart,
Planteil, Planstatus
 - Umringe waren nicht Pflicht
-



Neuer BPlan-Server mit XPlanKonverter

- Serverhosting zentral für ganzes Bundesland
 - bauleitplaene-mv.de
 - Eingabe von Plandaten in Formularen
 - Upload von PDF-Dokumenten für Rasterplan und Textteile
 - Upload von Shape, DXF oder XPlanGML für restliche Daten nach Vorgabe von Standarddateien
 - Konvertierung nach XPlanGML mit Standardregeln
 - Veröffentlichung in Diensten
 - Konvertierung nach INSPIRE PLU
-



XPlanung

Konvertierungen

▶ Import/Export

• Shape-Anzeigen

▶ Layerverwaltung

• neuer Datensatz

• Style-u.Labeleditor

▶ Suchen

• Layer-Suche

Niedersachsen

Konvertierungen

Tabelle erfolgreich geladen.

Bezeichnung	Status	Funktionen	Downloads
LROP Niedersachsen	Konvertierung abgebrochen		
LROP Niedersachsen 2017 (Änderungsplan)	Konvertierung abgeschlossen		
LROP Niedersachsen 2017 Plan + Änderungsplan	INSPIRE-GML-Erstellung abgeschlossen		
RROP Ammerland	GML-Erstellung abgeschlossen		
RROP Cloppenburg	INSPIRE-GML-Erstellung abgeschlossen		
RROP Cuxhaven	GML-Erstellung		



Einfache Suchmaske

- Web-Seite für Recherche
 - Suche nach Gebietseinheit, Planart, Aktualität
 - Liste der Treffer mit Links zum direktem Download
 - Implementierung als Such-API
 - Suchparameter per GET
 - Ergebnis als JSON
 - Einbindbar in andere Webseiten
-



Erweiterung Datenmodell XPlan-Konverter

localhost/xmi2db/converter/xmi2db.php

Schema NICHT vorhanden
mig file 20150814_mig.sql loaded
mig file 20151023_mig.sql loaded
mig file 20160212_mig.sql loaded
mig file 20160219_mig.sql loaded
mig file 20160808_mig.sql loaded

Übergeordnetes:

13 Stereotypes in die DB geschrieben.
112 TagDefinitions in die DB geschrieben.
21 DataTypes in die DB geschrieben.

Package: Basisklassen

Basisklassen
XP_Basisobjekte
Objektbereich: XP_Basisobjekte
Klasse: XP_ArtHoeihenbezugspunkt
19 taggedValues in die DB geschrieben.
9 Attribute in die DB geschrieben.
Klasse: XP_ExterneReferenzArt
21 taggedValues in die DB geschrieben.
2 Attribute in die DB geschrieben.
Klasse: XP_GesetzlicheGrundlage
20 taggedValues in die DB geschrieben.
0 Attribute in die DB geschrieben.
Klasse: XP_URLAttribut
20 taggedValues in die DB geschrieben.
1 Attribute in die DB geschrieben.
Klasse: XP_SpezExterneReferenz

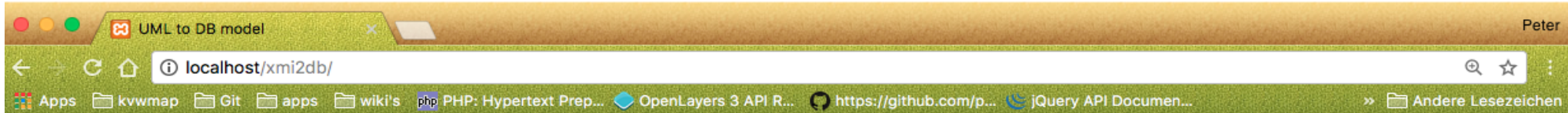
- xplan_uml
 - Sortierfolgen (0)
 - Funktionen (0)
 - Sequenzen (11)
 - Tabellen (11)
 - association_classes
 - association_ends
 - class_generalizations
 - comments
 - datatypes
 - packages
 - stereotypes
 - tagdefinitions
 - taggedvalues
 - uml_attributes
 - uml_classes

- Export UML-Modell von EA-Projekt nach XMI

Import der UML-Daten in Datenbank mit xmi2db

Ergebnis Schema xplan_uml

- Für Pakete, Klassen, Attribute, Datentypen, Beziehungen, etc.



Ableitung von PostgreSQL-Datenbankmodellen aus UML-Modellen

Version vom 16.11.2017 10:37

Gewählte Konfigurationsdatei: **conf/model_xplan_conf.php**

Die Einstellung erfolgt in der Konfigurationsdatei 'conf/database_conf.php' in der Konstante **SCHEMA_CONF_FILE**

xmi2db

xmi2db überträgt die UML-Modell Elemente der ausgewählten xmi Datei in das ausgewählte Datenbank Schema. Eingelesen werden nur die Elemente ab dem ausgewählten Basispaket.

Gewählte Pakete

Folgende Pakete wurden laut conf/model_xplan_conf.php ausgewählt:

XPlanGML 5.0
Bebauungsplan
BP__Basisobjekte
BP_Erhaltungssatzung_und_Denkmalschutz
BP_Landwirtschaft, Wald- und Grünflächen
BP_Raster
BP_Umwelt
BP_Ver_und_Entsorgung
Flaechennutzungsplan
FP__Basisobjekte
FP_Gemeinbedarf_Spiel_und_Sportanlagen
FP_Naturschutz
FP_Sonstiges
FP_Ver- und Entsorgung
Raumordnungsplan
RP_Freiraumstruktur
RP_Raster
RP_Sonstiges

Basisklassen
BP_Aufschuettung_Abgrabung_Bodenschaetze
BP_Bebauung
BP_Gemeinbedarf_Spiel_und_Sportanlagen
BP_Naturschutz_Landschaftsbild_Naturhaushalt
BP_Sonstiges
BP_Verkehr
BP_Wasser
FP_Aufschuettung_Abgrabung_Bodenschaetze
FP_Bebauung
FP_Landwirtschaft_Wald_und_Gruen
FP_Raster
FP_Verkehr
FP_Wasser
RP__Basisobjekte
RP_Infrastruktur
RP_Siedlungsstruktur
RP_Sonstiges



Generierung des XPlan-Datenbankmodells

- Automatische Ableitung eines Datenbankmodells in SQL mit xmi2db (db2classes) Schema xplan_gml
 - Pro Enumeration ein Typ und eine Tabelle
 - Pro Codeliste eine Tabelle
 - Befüllung der Tabellen mit vordefinierten Werten
 - Pro FeatureTyp eine Tabelle
 - Vererbung entsprechend der Generalisierung
- ▶ fp_abgrabung
 - ▶ fp_anpassungklimawandel
 - ▶ fp_aufschuettung
 - ▶ fp_ausgleichsflaeche
 - ▶ fp_bebauungsflaeche
 - ▶ fp_bereich
 - ▶ fp_bodenschaetze
 - ▶ fp_detailartderbaunutzung
 - ▶ fp_detailzweckbestgemeinbedarf
 - ▶ fp_detailzweckbestgewaesser
 - ▶ fp_detailzweckbestgruen
 - ▶ fp_detailzweckbestlandwirtschaftsflaeche
 - ▶ fp_detailzweckbestspielsportanlage
 - ▶ fp_detailzweckbeststrassenverkehr
 - ▶ fp_detailzweckbestwaldflaeche
 - ▶ fp_detailzweckbestwasserwirtschaft
 - ▶ fp_flaechenobjekt
 - ▶ fp_flaechenschlussobjekt
 - ▶ fp_gemeinbedarf
 - ▶ fp_generischesobjekt
 - ▶ fp_geometrieobjekt
 - ▶ fp_gewaesser



XPlan GML Datenbankschema

```
-- Version vom 16.11.2017 10:37
-- gewählte Pakete: 'XPlanGML 5.0', 'Basisklassen', 'Bebauungsplan',
'BP_Aufschuettung_Abgrabung_Bodenschaetze', 'BP_Basisobjekte', 'BP_Bebauung',
'BP_Erhaltungssatzung_und_Denkmalschutz', 'BP_Gemeinbedarf_Spiel_und_Sportanlagen',
'BP_Landwirtschaft, Wald- und Grünflächen', 'BP_Naturschutz_Landschaftsbild_Naturhaushalt',
'BP_Raster', 'BP_Sonstiges', 'BP_Umwelt', 'BP_Verkehr', 'BP_Ver_und_Entsorgung', 'BP_Wasser',
'Flaechennutzungsplan', 'FP_Aufschuettung_Abgrabung_Bodenschaetze', 'FP_Basisobjekte', 'FP_Bebauung',
'FP_Gemeinbedarf_Spiel_und_Sportanlagen', 'FP_Landwirtschaft_Wald_und_Gruen', 'FP_Naturschutz',
'FP_Raster', 'FP_Sonstiges', 'FP_Verkehr', 'FP_Ver- und Entsorgung', 'FP_Wasser', 'Raumordnungsplan',
'RP_Basisobjekte', 'RP_Freiraumstruktur', 'RP_Infrastruktur', 'RP_Raster', 'RP_Siedlungsstruktur',
'RP_Sonstiges', 'SO_Basisobjekte', 'SO_NachrichtlicheUebernahmen', 'SonstigePlanwerke', 'SO_Raster',
'SO_Schutzgebiete', 'SO_SonstigeGebiete', 'SO_Sonstiges', 'XP_Basisobjekte', 'XP_Enumerationen',
'XP_Praesentationsobjekte', 'XP_Raster'
-- gewählte Filter: Ohne Attribute objektkoordinaten.
DROP SCHEMA IF EXISTS xplan_gml CASCADE;
CREATE SCHEMA xplan_gml;
COMMENT ON SCHEMA xplan_gml IS 'Version vom 16.11.2017 10:37';
SET search_path = xplan_gml, public;

DO $$
BEGIN
IF NOT EXISTS (
    SELECT
        1
    FROM
        pg_type t JOIN
        pg_namespace ns ON (t.typnamespace = ns.oid)
    WHERE
        t.typname = 'xp_arthoehenbezugspunkt'
        AND ns.nspname = 'xplan_gml'
) THEN
CREATE TYPE xplan_gml.xp_arthoehenbezugspunkt AS ENUM
    ('1000', '2000', '3000', '3500', '4000', '4500', '5000', '5500', '6000');
END IF;
END$$;
```



XPlan spezifische Datentypen

- ☐ fp_rechtscharakter
- ☒ fp_rechtsstand
- ☐ fp_verfahren
- ☐ fp_zweckbestimmungprivilegiertesvorhaben
- ☐ fp_zweckbestimmungstrassenverkehr
- ☐ measure
- ☐ query
- ☐ rp_abfallentsorgungstypen
- ☐ rp_abfalltypen
- ☐ rp_abwassertypen
- ☐ rp_achsentypen
- ☐ rp_art
- ☐ rp_bedeutsamkeit
- ☐ rp_bergbaufolgenutzung
- ☐ rp_bergbauplanungstypen
- ☐ rp_besondereraumkategorietypen
- ☐ rp_besondererschienenverkehrstypen
- ☐ rp_besondererstrassenverkehrstypen
- ☐ rp_besonderetourismuserholungstypen

Kommentar

SQL-Feld

```
1  -- Type: xplan_gml.fp_rechtsstand
2
3  -- DROP TYPE xplan_gml.fp_rechtsstand;
4
5  CREATE TYPE xplan_gml.fp_rechtsstand AS ENUM
6  (
7      '1000',
8      '2000',
9      '2100',
10     '2200',
11     '2300',
12     '2400',
13     '3000',
14     '4000',
15     '5000');
16  ALTER TYPE xplan_gml.fp_rechtsstand
17  OWNER TO postgres;
```



Wertelisten der Enumerations

Daten editieren - kvwmapsp lokal (localhost:5432)

Keine Begrenz

	oid	wert [PK] integer	abkuerzung character varying	beschreibung character varying
1	1211241	1000	Regional	Regional Bedeutsam.
2	1211242	2000	Ueberregional	Überregional Bedeutsam.
3	1211243	3000	Grossraeumig	Großräumig Bedeutsam.
4	1211244	4000	Landesweit	Landesweit Bedeutsam.
5	1211245	5000	Bundesweit	Bundesweit Bedeutsam.
6	1211246	6000	Europaeisch	Europäisch Bedeutsam.
7	1211247	7000	International	International Bedeutsam.
8	1211248	8000	Flaechenerschliessend	Flächenerschließend Bedeutsam.
9	1211249	9000	Herausragend	Herausragend Bedeutsam.
*				



XP_Plan

```
CREATE TABLE xplan_gml.xp_plan
(
  gml_id TEXT NOT NULL,
  erstellungsmassstab INTEGER, -- erstellungsMassstab Integer 0..1
  kommentar CHARACTER VARYING, -- kommentar CharacterString 0..1
  technherstelldatum DATE, -- technHerstellDatum Date 0..1
  externereferenz xplan_gml.xp_spezexternereferenz[], -- externeReferenz DataType XP_SpezExternereferenz 0..1
  wurdegeaendertvon xplan_gml.xp_verbundenerplan[], -- wurdeGeaendertVon DataType XP_VerbundenerPlan 0..1
  nummer CHARACTER VARYING, -- nummer CharacterString 0..1
  genehmigungsdatum DATE, -- genehmigungsDatum Date 0..1
  untergangsdatum DATE, -- untergangsDatum Date 0..1
  beschreibung CHARACTER VARYING, -- beschreibung CharacterString 0..1
  verfahrensmerkmale xplan_gml.xp_verfahrensmerkmal[], -- verfahrensMerkmale DataType XP_VerbundenerPlan 0..1
  bezugshoehe DOUBLE PRECISION, -- bezugshoehe Length 0..1
  internalid CHARACTER VARYING, -- internalId CharacterString 0..1
  aendert xplan_gml.xp_verbundenerplan[], -- aendert DataType XP_VerbundenerPlan 0..*
  hatgenerattribut xplan_gml.xp_generattribut[], -- hatGenerAttribut DataType XP_GenerAttribut 0..1
  NAME CHARACTER VARYING NOT NULL, -- name CharacterString 1
  raeumlichergeltungsbereich geometry(MultiPolygon) NOT NULL, -- raeumlicherGeltungsbereich 1
  user_id INTEGER, -- user_id integer
  created_at TIMESTAMP WITHOUT TIME ZONE NOT NULL DEFAULT now(), -- created_at timestamp with time zone
  updated_at TIMESTAMP WITHOUT TIME ZONE NOT NULL DEFAULT now(), -- updated_at timestamp with time zone
```



FP_Plan

```
CREATE TABLE xplan_gml.fp_plan
(
-- Geerbt from table xplan_gml.xp_plan:  begruendungstexte character(16)[],
-- Geerbt from table xplan_gml.xp_plan:  inverszu_verbundenerplan_xp_verbundenerplan char
auslegungsenddatum DATE[], -- auslegungsEndDatum  Date 0..*
gemeinde xplan_gml.xp_gemeinde[] NOT NULL, -- gemeinde DataType XP_Gemeinde 1..*
status xplan_gml.fp_status, -- status CodeList FP_Status 0..1
sachgebiet CHARACTER VARYING, -- sachgebiet  CharacterString 0..1
plangeber xplan_gml.xp_plangeber, -- plangeber DataType XP_Plangeber 0..1
rechtsstand xplan_gml.fp_rechtsstand, -- rechtsstand enumeration FP_Rechtsstand 0..1
wirksamkeitsdatum DATE, -- wirksamkeitsDatum  Date 0..1
auslegungsstartdatum DATE[], -- auslegungsStartDatum  Date 0..*
traegerbeteiligungsstartdatum DATE[], -- traegerbeteiligungsStartDatum  Date 0..*
entwurfsbeschlussdatum DATE, -- entwurfsbeschlussDatum  Date 0..1
aenderungenbisdatum DATE, -- aenderungenBisDatum  Date 0..1
traegerbeteiligungsenddatum DATE[], -- traegerbeteiligungsEndDatum  Date 0..*
verfahren xplan_gml.fp_verfahren, -- verfahren enumeration FP_Verfahren 0..1
sonstplanart xplan_gml.fp_sonstplanart, -- sonstPlanArt CodeList FP_SonstPlanArt 0..1
planart xplan_gml.fp_planart NOT NULL, -- planArt enumeration FP_PlanArt 1
planbeschlussdatum DATE, -- planbeschlussDatum  Date 0..1
aufstellungsbeschlussdatum DATE, -- aufstellungsbeschlussDatum  Date 0..1
bereich CHARACTER(16)[] -- Assoziation zu: FeatureType FP_Bereich (fp_bereich) 0..*
)
INHERITS (xplan_gml.xp_plan)
```




XP_Objekt

```
CREATE TABLE xplan_gml.xp_objekt
(
  gml_id TEXT NOT NULL,
  externereferenz xplan_gml.xp_spezexternereferenz[], -- externeReferenz DataType XP_SpezExterneReferenz
  gesetzlichegrundlage xplan_gml.xp_gesetzlichegrundlage, -- gesetzlicheGrundlage CodeList XP_GesetzlicheGrundlage
  ebene INTEGER, -- ebene Integer 0..1
  gliederung1 CHARACTER VARYING, -- gliederung1 CharacterString 0..1
  text CHARACTER VARYING, -- text CharacterString 0..1
  uuid CHARACTER VARYING, -- uuid CharacterString 0..1
  endebedingung xplan_gml.xp_wirksamkeitsbedingung, -- endeBedingung DataType XP_WirksamkeitsBedingung
  hoehenangabe xplan_gml.xp_hoehenangabe[], -- hoehenangabe DataType XP_Hoehenangabe 0..*
  gliederung2 CHARACTER VARYING, -- gliederung2 CharacterString 0..1
  startbedingung xplan_gml.xp_wirksamkeitsbedingung, -- startBedingung DataType XP_WirksamkeitsBedingung
  hatgenerattribut xplan_gml.xp_generattribut[], -- hatGenerAttribut DataType XP_GenerAttribut 0..*
  rechtsstand xplan_gml.xp_rechtsstand, -- rechtsstand enumeration XP_Rechtsstand 0..1
  user_id INTEGER, -- user_id integer
  created_at TIMESTAMP WITHOUT TIME ZONE NOT NULL DEFAULT now(), -- created_at timestamp without time zone
  updated_at TIMESTAMP WITHOUT TIME ZONE NOT NULL DEFAULT now(), -- updated_at timestamp without time zone
  konvertierung_id INTEGER, -- konvertierung_id integer
  refbegrundunginhalt CHARACTER(16)[], -- Assoziation zu: FeatureType XP_BegrundungAbschnitt (xp_begrundunginhalt)
  wirddargestelltdurch CHARACTER(16)[], -- Assoziation zu: FeatureType XP_AbstraktesPraesentationsobjekt (wirddargestelltdurch)
  gehoertzubereich CHARACTER(16), -- Assoziation zu: FeatureType XP_Bereich (xp_bereich) 0..1
  CONSTRAINT xp_objekt_pkey PRIMARY KEY (gml_id)
)
```



FP_Geometrieobjekt

```
CREATE TABLE xplan_gml.fp_geometrieobjekt
(
-- Geerbt from table xplan_gml.fp_objekt:  gml_id text NOT NULL,
-- Geerbt from table xplan_gml.fp_objekt:  externereferenz xplan_gml.xp_spe
-- Geerbt from table xplan_gml.fp_objekt:  gesetzlichegrundlage xplan_gml.x
-- Geerbt from table xplan_gml.fp_objekt:  ebene integer,
-- Geerbt from table xplan_gml.fp_objekt:  gliederung1 character varying,
-- Geerbt from table xplan_gml.fp_objekt:  text character varying,
-- Geerbt from table xplan_gml.fp_objekt:  uuid character varying,
-- Geerbt from table xplan_gml.fp_objekt:  wirdausgeglichen durch flaeche ch
-- Geerbt from table xplan_gml.fp_objekt:  reftextinhalt character(16)□,
nordwinkel DOUBLE PRECISION, -- nordwinkel  Angle 0..1
flussrichtung CHARACTER VARYING, -- flussrichtung  Boolean 0..1
"position" geometry NOT NULL, -- position Union XP_VariableGeometrie 1
flaechenschluss CHARACTER VARYING -- flaechenschluss  Boolean 0..1
)
INHERITS (xplan_gml.fp_objekt)
```



FP_Gemeinbedarf

```
CREATE TABLE xplan_gml.fp_gemeinbedarf
(
-- Geerbt from table xplan_gml.fp_geometrieobjekt: gml_id text NOT NULL,
-- Geerbt from table xplan_gml.fp_geometrieobjekt: externereferenz xplan_gml.xp_spez
-- Geerbt from table xplan_gml.fp_geometrieobjekt: gesetzlichegrundlage xplan_gml.xp

-- Geerbt from table xplan_gml.fp_geometrieobjekt: "position" geometry NOT NULL,
-- Geerbt from table xplan_gml.fp_geometrieobjekt: flaechenschluss character varyin
zweckbestimmung xplan_gml.xp_zweckbestimmunggemeinbedarf[], -- zweckbestimmung enu
detailliertezweckbestimmung xplan_gml.fp_detailzweckbestgemeinbedarf[] -- detailliert
)
INHERITS (xplan_gml.fp_geometrieobjekt)
```



Darstellungsdienste

- Ein WMS für alle Pläne
 - Ein Layer mit allen vorhandenen Geltungsbereichen
 - Je ein WMS pro Plan
 - Ein Layer für Geltungsbereich
 - Je ein Layer pro Featuretype
 - Keine Hintergrundkarte
 - Styles nur in Anlehnung an ZVO (ohne extra Darstellungsgeometrie)
 - SLD's so gut es geht
-



Downloaddienste

- Ein WFS für alle Pläne
 - Ein Featuretyp für alle vorhandenen Geltungsbereiche
 - Je ein WFS pro Plan
 - FeatureTypen mit flächem Schema
 - Ein Service-Feed mit Verweis auf ein Dataset-Feed
 - Je ein Dataset-Feed mit Verweisen auf Dateien
 - XPlanGML-Datei
 - Rasterplan (PDF)
 - INSPIRE-GML-Datei
 - ZIP-Datei der Eingangsdaten (SHP, DXF, GML) (optional)
 - ZIP-Datei der Ausgangsdaten, (SHP) (optional)
-



Atom-Feed

```
</>
<link
  title="Open Search Beschreibung zu INSPIRE Pre-defined Download service für Rettungspunkte – Land Brandenburg"
  rel="search"
  href="https://gdi-service.de/public/services/lbforstbb/fuek_rp/opensearch.xml"
  type="application/opensearchdescription+xml"
/>
<id>https://gdi-service.de/public/services/lbforstbb/fuek_rp/service.atom</id>
<rights>ohne</rights>
<updated>2017-12-18T21:09:05+01:00</updated>
<author>
  <name>Landesbetrieb Forst Brandenburg</name>
  <email>service@brandenburg-forst.de</email>
</author>
<entry>
  <inspire_dls:spatial_dataset_identifizier_code>8D7BE274-EB8A-4E63-8111-A0E5A0CBFC12</inspire_dls:spatial_dataset_identifizier_code>
  <inspire_dls:spatial_dataset_identifizier_namespace>http://metaver.de/igc_bb/lfb</inspire_dls:spatial_dataset_identifizier_namespace>
  <category label="EPSG:25833" term="http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/25833"/>
  <category label="EPSG:4258" term="http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/4258"/>
  <author>
    <name>Landesbetrieb Forst Brandenburg</name>
    <email>service@brandenburg-forst.de</email>
  </author>
  <id>https://gdi-service.de/public/services/lbforstbb/fuek_rp/fuek_rp_dataset.atom</id>
  <link
    title="Link auf das Datensatz-Metadaten-Dokument vom Metainformationssystem"
    rel="describedby"
    href="https://gdi-service.de/public/services/metadata/8D7BE274-EB8A-4E63-8111-A0E5A0CBFC12.xml"
    type="application/xml"
  />
  <link
    title="Link auf das ATOM Datensatz Feed"
    rel="alternate"
    href="https://gdi-service.de/public/services/lbforstbb/fuek_rp/fuek_rp_dataset.atom"
    type="application/atom+xml"
  />
  <title>Rettungspunkte – Land Brandenburg</title>
  <updated>2017-12-18T21:09:05+01:00</updated>
  <georss:polygon>51.34161927043244 11.404323804085003 53.418329504932565 11.404323804085003 53.418329504932565 14.669904009769697
```



Dataset-Feed

```
> </author>~
> <entry>~
> > <title>Rettungspunkte – Land Brandenburg in CRS EPSG:25833</title>~
> > <link~
> > > title="INSPIRE-GML Datensatz der Rettungspunkte in EPSG:25833"~
> > > rel="alternate"~
> > > href="https://gdi-service.de/public/services/lbforstbb/fuek_rp/fuek_rp_25833.gml"~
> > > hreflang="de"~
> > > length="2032682"~
> > > bbox="51.34161927043244 11.404323804085003 53.418329504932565 14.669904009769697"~
> > > type="application/gml+xml"~
> > />~
> <id>https://gdi-service.de/public/services/lbforstbb/fuek_rp/fuek_rp_25833.gml</id>~
> <updated>2017-12-18T21:09:05+01:00</updated>~
> <georss:polygon>51.34161927043244 11.404323804085003 53.418329504932565 11.404323804085003 53.41832950493
51.34161927043244 14.669904009769697 51.34161927043244 11.404323804085003</georss:polygon>~
> > <category label="EPSG:25833" term="http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/25833"/>~
> </entry>~
> <entry>~
> > <title>Rettungspunkte – Land Brandenburg in CRS EPSG:4258</title>~
> > <link~
> > > title="INSPIRE-GML Datensatz der Rettungspunkte in EPSG:2458"~
> > > rel="alternate"~
> > > href="https://gdi-service.de/public/services/lbforstbb/fuek_rp/fuek_rp_4258.gml"~
> > > hreflang="de"~
> > > length="2032682"~
> > > bbox="51.34161927043244 11.404323804085003 53.418329504932565 14.669904009769697"~
> > > type="application/gml+xml"~
> > />~
> > <id>https://gdi-service.de/public/services/lbforstbb/fuek_rp/fuek_rp_2458.gml</id>~
```




Offene Fragen

- Lieferung der Plan-Metadaten auch in Dateiform?
 - Anpassung von Werte im Plan für jeden?
 - Wie erfolgt die Verknüpfung zwischen Plänen und seinen Änderungen
 - feinere Differenzierung? z.B. Erhaltungssatzung
 - Mapping zwischen alten und neuen Links auf PDF-Dateien
 - Reicht zentraler Atom-Service zur Unterstützung eines anderen zentralen Suchdienstes, z.B. die GDI des Landes
 - Unklarheiten bezüglich Zuordnungen, z.B. Sanierungssatzungen
-