Konvertierung existierender F-Pläne und B-Pläne in Mecklenburg-Vorpommern

Dr.-Ing. Peter Korduan, GDI-Service Rostock

Delmenhorst, 29.05.2018

Inhalte

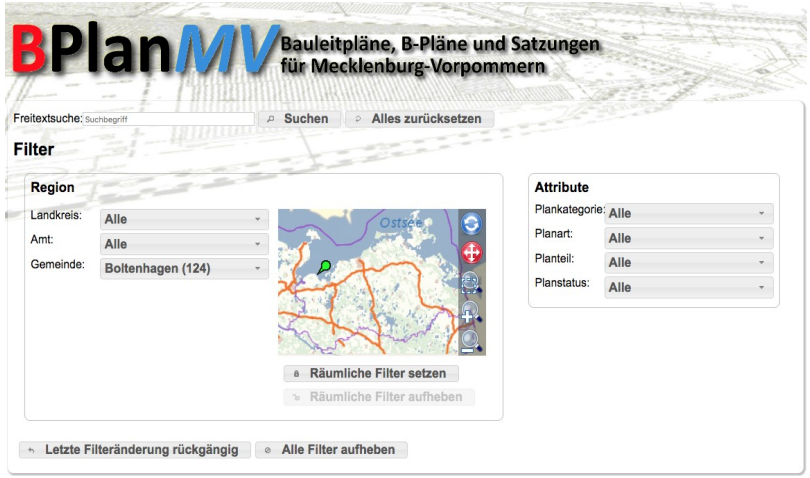
- Einleitung
- B-Plan-Server MV - bisher
- bauleitplaene.de - aktuelle Arbeiten
- Umsetzung
- Herausforderungen
- Ausblick

Einleitung

- Konvertierung von RO-Plänen in MV nach XPlanGML
- Zusammenführung der Planelemente von NI, SH und MV in Profil für XPlanung
- MORO Projekt
  - Zusammenführung vorhandener Standardisierungsansätze aller Bundesländer und des ROPLAMO des BBSR
  - Mitgestaltung RP-Paket in XPlanung Version 5.0
  - Entwicklung Konvertierungssoftware
  - Konvertierung von REP's und LEP'S nach XPlanGML verschiedener Bundesländer
- INSPIRE WebServices für Planed Land Use
- Visualisierung RROP Landkreis Diepholz

BPlan-Server MV

- Teilprojekt XPlan.MV des Projektes REGIS
- Landkreis Nordwestmecklenburg
- Start 9/2010



- Vereinheitlichung der vorhandenen digitalen Bauleitplankataster nach dem Modell XPlanung
- Landkreise liefern eingescannte Pläne mit Mindestsatz von Metadaten und Vorgabelisten
- Zentrale Einstiegsseite zur Recherche im Landesgeodatenportal MV

Dateinamenskonvention

- Beispiel:

  130745457057_0000000_QBP_012_AP_002_0_R_G_000_0068.pdf

- Regionalschlüssel (130745457057)
- Altkennzahl (0000000)
- Planart (QBP)
- Plannummer (012)
- Plantyp (AP)
- Planversion (002)
- Teilplan (0)
- Planstatus (R)
- Planteil (G)
- Planbestandteile (000)
- Planerzeuger (0068)

FTP-Server für Upload

Index of /

Name	Last modified	Size	Description
130030000000_0000000_ABS_001_UP_000_0_R_B_000_5007.pdf	11-Dec-2015 10:28	1.3M	
130030000000_0000000_ABS_001_UP_000_0_R_G_000_5007.pdf	11-Dec-2015 10:28	2.2M	
130030000000_0000000_ABS_002_UP_000_0_R_B_000_5007.pdf	11-Dec-2015 10:28	522K	
130030000000_0000000_ABS_002_UP_000_0_R_G_000_5007.pdf	11-Dec-2015 10:28	2.4M	
130030000000_0000000_EBP_145_AP_002_0_R_B_000_5007.pdf	14-Dec-2015 10:24	1.4M	
130030000000_0000000_EBP_145_AP_002_0_R_G_000_5007.pdf	14-Dec-2015 10:24	2.5M	
130030000000_0000000_EWS_001_UP_000_0_R_B_000_5007.pdf	11-Dec-2015 10:41	2.3M	
130030000000_0000000_EWS_001_UP_000_0_R_G_000_5007.pdf	11-Dec-2015 10:41	1.2M	
130030000000_0000000_EWS_002_UP_000_0_R_B_000_5007.pdf	11-Dec-2015 10:41	1.0M	
130030000000_0000000_EWS_002_UP_000_0_R_G_000_5007.pdf	11-Dec-2015 10:41	5.4M	
130030000000_0000000_FNP_000_AP_006_0_R_B_000_5007.pdf	11-Dec-2015 10:46	5.0M	
130030000000_0000000_FNP_000_AP_006_0_R_G_000_5007.pdf	11-Dec-2015 10:46	1.2M	
130030000000_0000000_FNP_000_AP_007_0_R_B_000_5007.pdf	11-Dec-2015 10:46	301K	
130030000000_0000000_FNP_000_AP_007_0_R_G_000_5007.pdf	11-Dec-2015 10:46	1.2M	
130030000000_0000000_FNP_000_AP_010_0_R_B_000_5007.pdf	11-Dec-2015 10:46	2.9M	
130030000000_0000000_FNP_000_AP_010_0_R_G_000_5007.pdf	11-Dec-2015 10:46	1.2M	
130030000000_0000000_FNP_000_UP_000_0_R_B_000_5007.pdf	11-Dec-2015 10:46	12M	
130030000000_0000000_FNP_000_UP_000_0_R_G_000_5007.pdf	11-Dec-2015 10:46	12M	
130030000000_0000000_IBP_093_AP_001_0_R_B_000_5007.pdf	14-Dec-2015 10:58	734K	
130030000000_0000000_IBP_093_AP_001_0_R_G_000_5007.pdf	14-Dec-2015 10:58	3.7M	
130030000000_0000000_KSS_001_UP_000_0_R_B_000_5007.pdf	11-Dec-2015 10:26	472K	
130030000000_0000000_KSS_001_UP_000_0_R_G_000_5007.pdf	11-Dec-2015 10:26	3.8M	
130030000000_0000000_KSS_002_UP_000_0_R_B_000_5007.pdf	11-Dec-2015 10:26	267K	
130030000000_0000000_KSS_002_UP_000_0_R_G_000_5007.pdf	11-Dec-2015 10:26	4.4M	
130030000000_0000000_QBP_001_AP_001_0_R_B_000_5007.pdf	11-Dec-2015 10:19	606K	
130030000000_0000000_QBP_001_AP_001_0_R_G_000_5007.pdf	11-Dec-2015 10:19	894K	
130030000000_0000000_QBP_001_UP_000_0_R_B_000_5007.pdf	11-Dec-2015 10:19	3.3M	

Seite zur Recherche von Plänen

Ergebnisanzeige

Ergebnisse

124 Dokumente in 35 Gruppen gefunden. Zeige Gruppen 1 bis 10.

Seite: →

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 8 Gemeinde Boltenhagen B-Plan
http://bplanmv.geocms.com/130745454010_0000000_VBP_008_UP_000_0_R_G_000_5009.pdf

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 Gemeinde Boltenhagen B-Plan
2 Dokumente

- **Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 Gemeinde Boltenhagen; Begründung**
  http://bplanmv.geocms.com/130745454010_0000000_VBP_009_UP_000_0_R_B_000_5009.pdf
- **Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 Gemeinde Boltenhagen**
  http://bplanmv.geocms.com/130745454010_0000000_VBP_009_UP_000_0_R_G_000_5009.pdf

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 14 Gemeinde Boltenhagen B-Plan
2 Dokumente

- **Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 14 Gemeinde Boltenhagen; Begründung**
  http://bplanmv.geocms.com/130745454010_0000000_VBP_014_UP_000_0_R_B_000_5009.pdf
- **Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 14 Gemeinde Boltenhagen; Sonstiges**
  http://bplanmv.geocms.com/130745454010_0000000_VBP_014_UP_000_0_R_O_000_5009.pdf

Verbundene Innenbereichssatzung Nr. 1 Gemeinde Boltenhagen Satzung
http://bplanmv.geocms.com/130745454010_0000000_VIS_001_UP_000_0_R_G_000_5009.pdf

Verbundene Innenbereichssatzung Nr. 2 Gemeinde Boltenhagen Satzung
http://bplanmv.geocms.com/130745454010_0000000_VIS_002_UP_000_0_R_G_000_5009.pdf

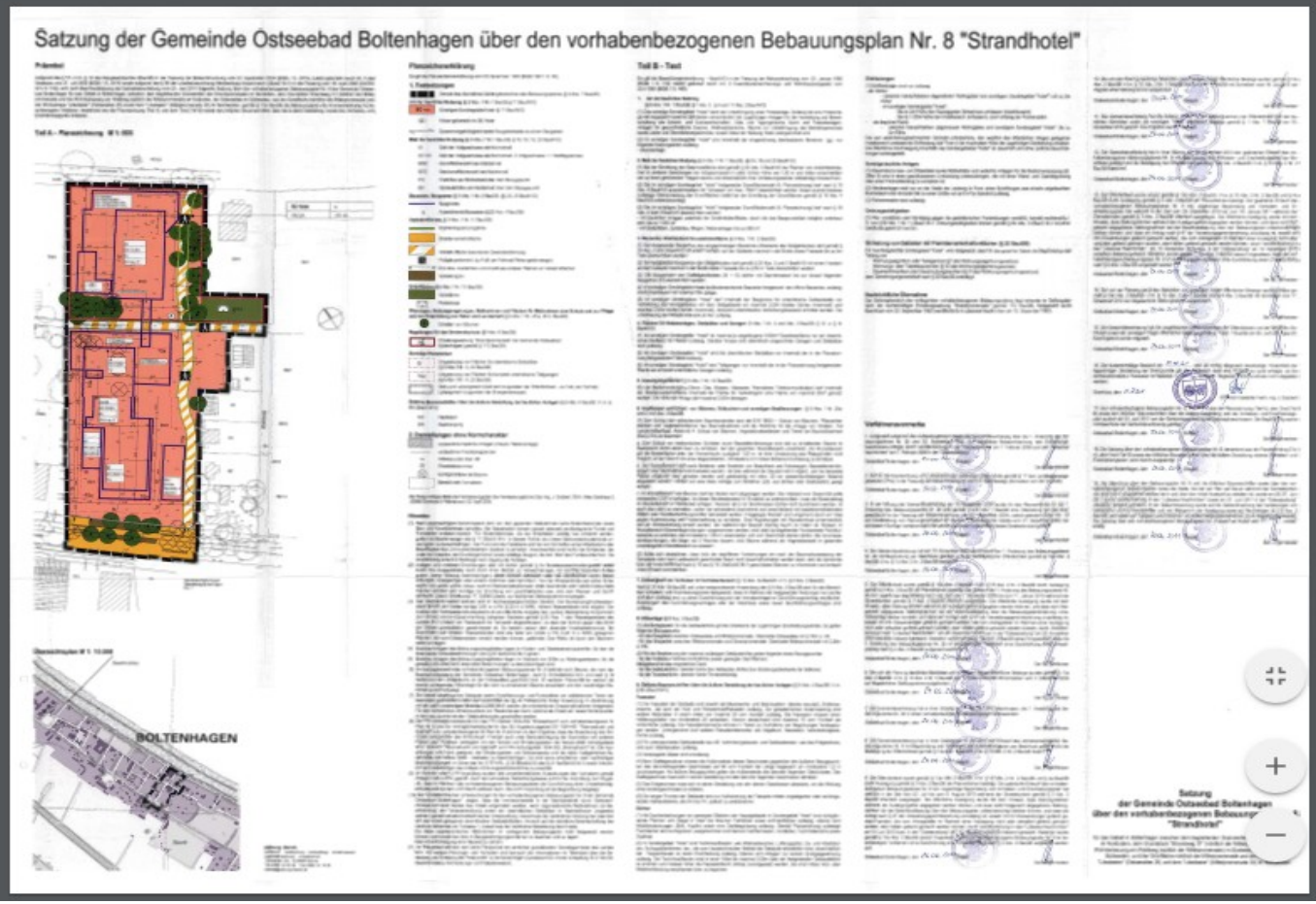
Detail- und Dokumentenanzeige

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 8 Gemeinde Boltenhagen B-Plan

http://bplanmv.geocms.com/130745454010_0000000_VBP_008_UP_000_0_R_G_000_5009.pdf

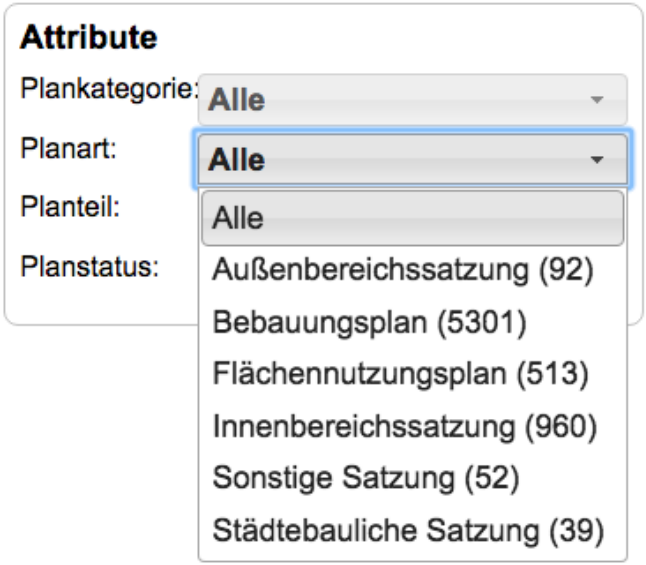
Planart:	Vorhabenbezogener Bebauungsplan
Plannummer:	8
Planteil:	Gesamtplan
Planstatus:	Rechtskraft
Gemeinde:	Boltenhagen
Amt:	Klützer Winkel
Landkreis:	Nordwestmecklenburg
Regionalschluessel	130745454010

130745454010_0000000_VBP_008_UP_000_0_R_G_000_500... 1 / 1



Abfragemöglichkeiten

- Region nach Landkreis, Amt, Gemeinde und räumlichen Filter als Rechteck auf Karte
- Attribute:
  - Plankategorie
  - Planart
  - Planteil
  - Planstatus
- Freitextsuche
- Auswahllisten jeweils voneinander abhängig



Erweiterung Bauleitplan-Server

- Entwicklung, Hosting und Support Bauleitplanserver MV
- beauftragt von Landkreis Nordwestmecklenburg
- Laufzeit 2018
- Umsetzung durch GDI-Service
- 6 Landkreise
- 76 Amtsverwaltungen
- 661 Gemeinden

Leistungen Bauleitplan-Server

- Entwicklung Basis-Datenbankmodell
  - XPlanung Base-Objekte
  - Beschreibung Basis-Geowebdienste
- Erweiterung Datenbankmodell
  - Alle Fachobjekte
  - Konformitätsregeln
  - Geowebdienste mit allen Objekttypen
  - Entwicklung Stylesheets
- Umsetzung Basis und vollständiges Modell
- Hosting, Schulung und Support

Funktionen des BLPS

- Anlegen von Plänen und Eintragen aller erforderlicher Basisdaten
- Upload von Shape-Dateien (vordefiniertes Format oder eigene)
- Möglichkeit zur Erstellung und Anpassung von Regeln zur Konvertierung der eigenen Shape-
- Dateien nach X-PlanGML
- Konvertierung der Shape-Dateien nach XPlanGML an Hand der vordefinierten oder eigenen Regeln bei gleichzeitiger Validierung der Eingangsdaten

Funktionen des BLPS II

- Recherche und direkter Download von XPlanGML-Dateien, Suchmaske mit Elementen vom Plan

  (BP_Plan, FP_Plan, SO_Plan)
- Veröffentlichung eines Planes im WMS, WFS 2.0 und WFS (Atom) (Shape und XPlanGML)
- Konvertierung nach INSPIRE-PLU-GML
- Recherche und direkter Download der INSPIRE-PLU-GML, Suchmaske mit Elementen von SpatialPlan

Schnittstellen für Datei-Upload

- beliebige Shape-Dateien, die über vom Nutzer definierte eigene Regeln auf XPlanGML gemappt werden können
- vordefinierte Shape-Dateien, die über vordefinierte Regeln auf XPlanGML gemappt werden
- fertige XPlanGML-Dateien, die über vordefinierte Regeln konvertiert und validiert werden

- Aber wie Daten erfassen?

Datenerfassung

- Plandaten

«FeatureType»
XP_Basisobjekte::XP_Plan

+ name :CharacterString
+ nummer :CharacterString [0..1]
+ internalId :CharacterString [0..1]
+ beschreibung :CharacterString [0..1]
+ kommentar :CharacterString [0..1]
+ technHerstellDatum :Date [0..1]
+ genehmigungsDatum :Date [0..1]
+ untergangsDatum :Date [0..1]
+ aendert :XP_VerbundenerPlan [0..*]
+ wurdeGeaendertVon :XP_VerbundenerPlan [0..*]
+ erstellungsMassstab :Integer [0..1]
+ bezugshoehe :Length [0..1]
+ raeumlicherGeltungsbereich :XP_Flaechengeometrie
+ verfahrensMerkmale :XP_VerfahrensMerkmal [0..*]
+ hatGenerAttribut :XP_GenerAttribut [0..*]
+ externeReferenz :XP_SpezExterneReferenz [0..*]

+ gemeinde :XP_Gemeinde [1..*]
+ plangeber :XP_Plangeber [0..1]
+ planArt :FP_PlanArt
+ sonstPlanArt :FP_SonstPlanArt [0..1]
+ sachgebiet :CharacterString [0..1]
+ verfahren :FP_Verfahren [0..1]
+ rechtsstand :FP_Rechtsstand [0..1]
+ status :FP_Status [0..1]
+ aufstellungsbeschlussDatum :Date [0..1]
+ auslegungsStartDatum :Date [0..*]
+ auslegungsEndDatum :Date [0..*]
+ traegerbeteiligungsStartDatum :Date [0..*]
+ traegerbeteiligungsEndDatum :Date [0..*]
+ aenderungenBisDatum :Date [0..1]
+ entwurfsbeschlussDatum :Date [0..1]
+ planbeschlussDatum :Date [0..1]
+ wirksamkeitsDatum :Date [0..1]

+gehoertZuPlan 1

Planobjekte

«FeatureType»
XP_Basisobjekte::XP_Objekt

+ uuid :CharacterString [0..1]
+ text :CharacterString [0..1]
+ rechtsstand :XP_Rechtsstand [0..1]
+ gesetzlicheGrundlage :XP_GesetzlicheGrundlage [0..1]
+ gliederung1 :CharacterString [0..1]
+ gliederung2 :CharacterString [0..1]
+ ebene :Integer [0..1] = 0
+ hatGenerAttribut :XP_GenerAttribut [0..*]
+ hoehenangabe :XP_Hoehenangabe [0..*]
+ externeReferenz :XP_SpezExterneReferenz [0..*]
+ startBedingung :XP_WirksamkeitBedingung [0..1]
+ endeBedingung :XP_WirksamkeitBedingung [0..1]

+ rechtscharakter :FP_Rechtscharakter
+ spezifischePraegung :FP_SpezifischePraegungTypen [0..1]

+ position :XP_Flaechengeometrie
+ flaechenschluss :Boolean

+ GFZ :Decimal [0..1]
+ GFZmin :Decimal [0..1]
+ GFZmax :Decimal [0..1]
+ BMZ :Decimal [0..1]
+ GRZ :Decimal [0..1]
+ allgArtDerBaulNutzung :XP_AllgArtDerBaulNutzung [0..1]
+ besondereArtDerBaulNutzung :XP_BesondereArtDerBaulNutzung [0..1]
+ sonderNutzung :XP_Sondernutzungen [0..1]
+ detaillierteArtDerBaulNutzung :FP_DetailArtDerBaulNutzung [0..1]
+ nutzungText :CharacterString [0..1]

Nach CAD kommt GIS

- CAD ohne Programmaufsatz ist nur ein Zeichenprogramm
- XPlanung enthält nicht nur Planzeichen
- Metadaten zum Plan
- Räumlicher Geltungs-bereich
- Fachobjekte mit Raum-bezug zu Bereich
- Geometrie und Sach-daten zusammen

«FeatureType»
XP_Basisobjekte::XP_Plan

+ name :CharacterString
+ nummer :CharacterString [0..1]
+ internalId :CharacterString [0..1]
+ beschreibung :CharacterString [0..1]
+ kommentar :CharacterString [0..1]
+ technHerstellDatum :Date [0..1]
+ genehmigungsDatum :Date [0..1]
+ untergangsDatum :Date [0..1]
+ aendert :XP_VerbundenerPlan [0..*]
+ wurdeGeaendertVon :XP_VerbundenerPlan [0..*]
+ erstellungsMassstab :Integer [0..1]
+ bezugshoehe :Length [0..1]
+ raeumlicherGeltungsbereich :XP_Flaechengeometrie
+ verfahrensMerkmale :XP_VerfahrensMerkmal [0..*]
+ hatGenerAttribut :XP_GenerAttribut [0..*]
+ externeReferenz :XP_SpezExterneReferenz [0..*]

Varianten der Erfassung

- Professionelles GIS mit XPlan-Fachschale
- FOSS GIS mit XPlanung Plugin (QGIS)

XPlanGML => Konvertierung => XPlanGML

- Eigenes Shape-Files Format

Shape => Konvertierung => XPlanGML

- Default Shape-Files

Default Shape => Default Konvertierung => XPlanGML

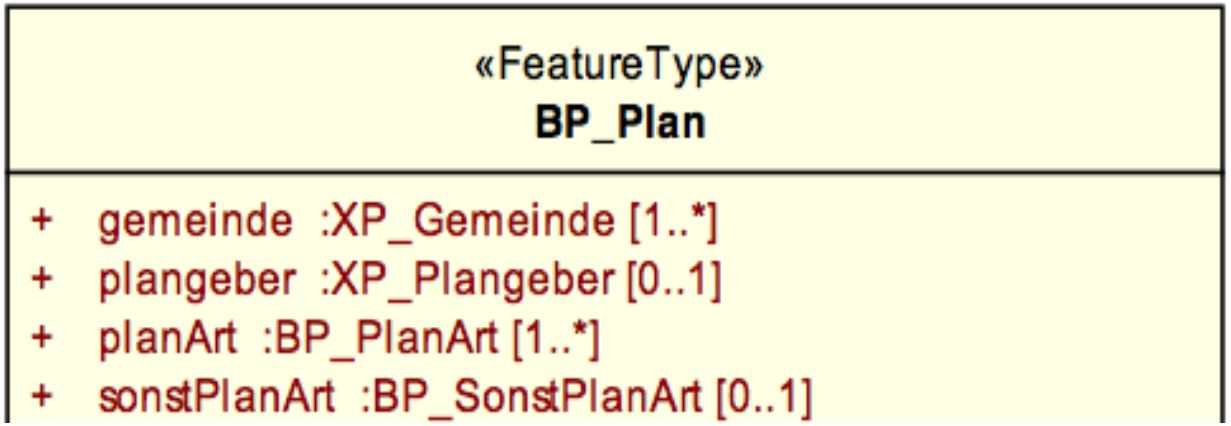
- Datenbankzugang zu xplan_gml Schema

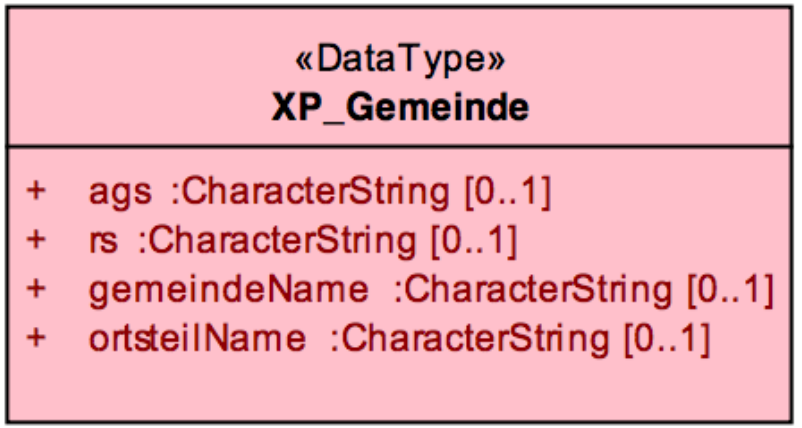
xplan_gml – Tabellen => XPlanGML

Erfassung von Plandaten

- Verwendung von Auswahllisten
- Prüfung von Pflichtangaben (Qualitätssicherung)
- Prüfung von Flächenschluss (F-Pläne)
- Größte Schwierigkeit:
  - Struktur: Komplexität der Datentypen
  - Inhaltlich => Bedeutung der Attribute und Codewerte zum Teil unklar oder noch nicht vorhanden
    Doku zu XPlanung xplanungwiki.de und Koordinierungsstelle
  - Technisch => Konvertierung nach XPlanGML
    Konvertersoftware

Komplexität am Beispiel Gemeinde





	A	B	C	D
1	gemeinde	planart	plangeber	sonstplanart
2				
3				

A	B	C	D	E
gemeinde_ags	gemeinde_rs	gemeindename	gemeinde_ortsteilname	planart

Verschachtelung für Referenzdokumente

externe Referenzen		
	Georef-URL	
	Georeferenzierter Mime-Type	codespace:
		id: application/pdf
		value:
	Art	Dokument
	Informationssystem-URL	https://bauleitplaene-mv.de
	Referenzname	130040000000_00000000_IBP_066_UP_
	Referenz-URL	URL https://bauleitplaene-m
	Referenz Mime-Type	codespace:
		id: application/pdf
		value: application/pdf
	Beschreibung	Eingescannter Plan in PDF-Format
	Datum	
	Typ	1030 Rechtsplan

neu

Mit Plandaten anfangen

- Geometrien der Umringe fehlten beim FTP-Server
- Tabelle für Erfassung der Umringe zu den Dateinamen
- Zulieferung von den Landkreisen bis April
- Download vom FTP-Server auf neuen Server
- Import Datenlieferung der Landkreise
  - bp_dokumente und fp_dokumente
- Skript zur Generierung von BP-Plan, BP-Bereich, FP-Plan, FP-Bereich, SO-Plan, SP-Bereich

CodeList Registry

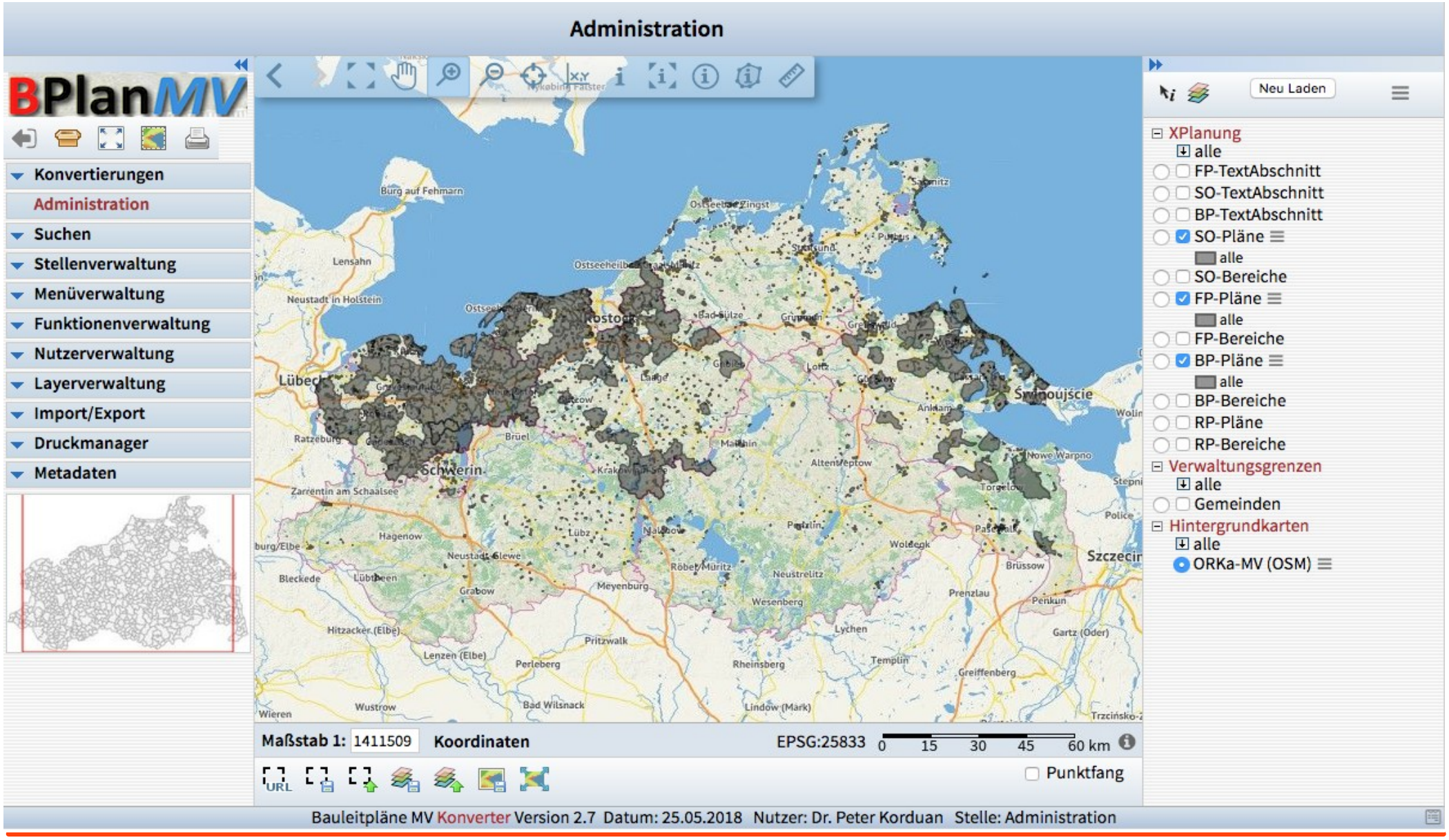
- https://bauleitplaene-mv.de/codelist/
- Werte für MV
- Abstimmung bei Koordinierungs-stelle


```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes"?>
<!--Erzeugt nach Vorlage von KIT (www.kit.edu) UmlToXmlTransformation-Software -->
<!--Mit Werten gefüllt von Peter Korduan peter.korduan@gdi-service.de, gdi-service.de,
letzte Änderung am Frauentag 2018 -->
<Dictionary xmlns="http://www.opengis.net/gml/3.1.1"
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.1.1" gml:id="BP_SonstPlanArt">
  <description>Codeliste weiterer, nicht in der Enumeration &lt;i&gt;BP_PlanArt
&lt;/i&gt;aufgeführter Arten von Bebauungsplänen.</description>
  <identifier
codeSpace="urn:xplan">urn:xplan:def:codelist:xplan:BP_SonstPlanArt</identifier>
  <name>xplan:BP_SonstPlanArt</name>
  <gml:DictionaryEntry>
    <gml:Definition>
      <gml:identifier>1000</gml:identifier>
      <gml:name>Sanierungssatzung</gml:name>
    </gml:Definition>
  </gml:DictionaryEntry>
  <gml:DictionaryEntry>
    <gml:Definition>
      <gml:identifier>2000</gml:identifier>
      <gml:name>Erhaltungssatzung</gml:name>
    </gml:Definition>
  </gml:DictionaryEntry>
  <gml:DictionaryEntry>
    <gml:Definition>
      <gml:identifier>3000</gml:identifier>
      <gml:name>Stadtumbaugebietssatzung</gml:name>
    </gml:Definition>
  </gml:DictionaryEntry>
  <gml:DictionaryEntry>
    <gml:Definition>
      <gml:identifier>4000</gml:identifier>
      <gml:name>sonstige Bausatzung</gml:name>
    </gml:Definition>
  </gml:DictionaryEntry>
  <gml:DictionaryEntry>
    <gml:Definition>
      <gml:identifier>5000</gml:identifier>
      <gml:name>städtebauliche Entwicklungssatzung</gml:name>
    </gml:Definition>
  </gml:DictionaryEntry>
```

Umsetzung Konvertersoftware

- https://bauleitplaene-mv.de/konverter/
- Erfassung der Plandaten
- Upload von Planobjekten
- Konvertierung
- Visualisierung
- Dienste

Administrationsseite mit allen Plänen



Administrationsfunktionen

- Stellenverwaltung
- Nutzerverwaltung
- Menüverwaltung
- Layerverwaltung

Stellendaten

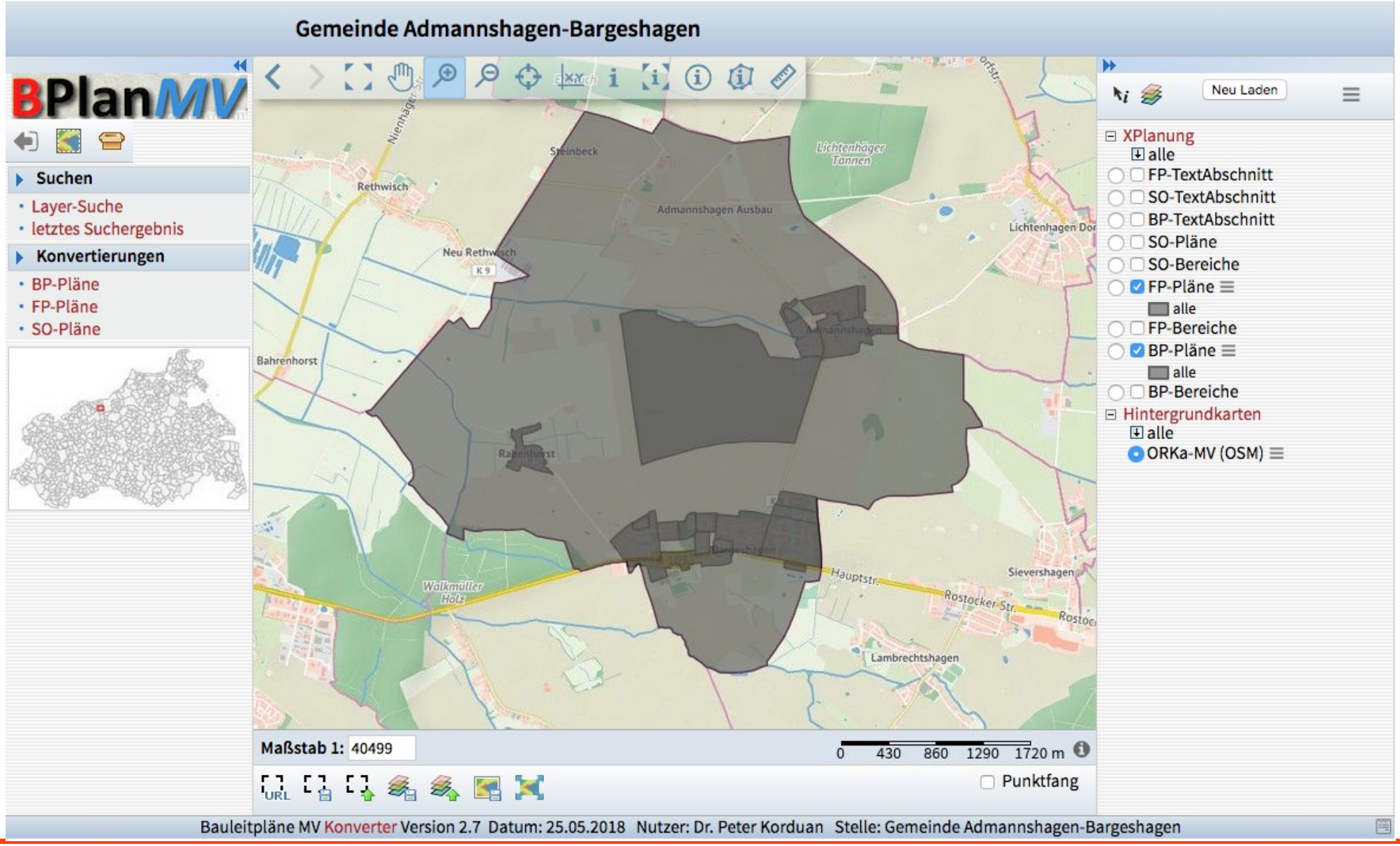
ID	Name			
1	Administration	Ändern	Layer	Löschen
725251001	Gemeinde Admannshagen-Bargeshagen	Ändern	Layer	Löschen
755552001	Gemeinde Ahlbeck	Ändern	Layer	Löschen
735361001	Gemeinde Ahrenshagen-Daskow	Ändern	Layer	Löschen
735354002	Gemeinde Ahrenshoop	Ändern	Layer	Löschen
725259002	Gemeinde Alt Bukow	Ändern	Layer	Löschen
765659001	Gemeinde Alt Krenzlin	Ändern	Layer	Löschen
745455001	Gemeinde Alt Meteln	Ändern	Layer	Löschen
715154001	Gemeinde Alt Schwerin	Ändern	Layer	Löschen
725258003	Gemeinde Alt Sührkow	Ändern	Layer	Löschen
755554002	Gemeinde Alt Tellin	Ändern	Layer	Löschen
765658002	Gemeinde Alt Zachun	Ändern	Layer	Löschen
735362003	Gemeinde Altefähr	Ändern	Layer	Löschen
715163002	Gemeinde Altenhagen	Ändern	Layer	Löschen
			Layer	Löschen
			Layer	Löschen
			Layer	Löschen

Benutzerdaten

D J K R

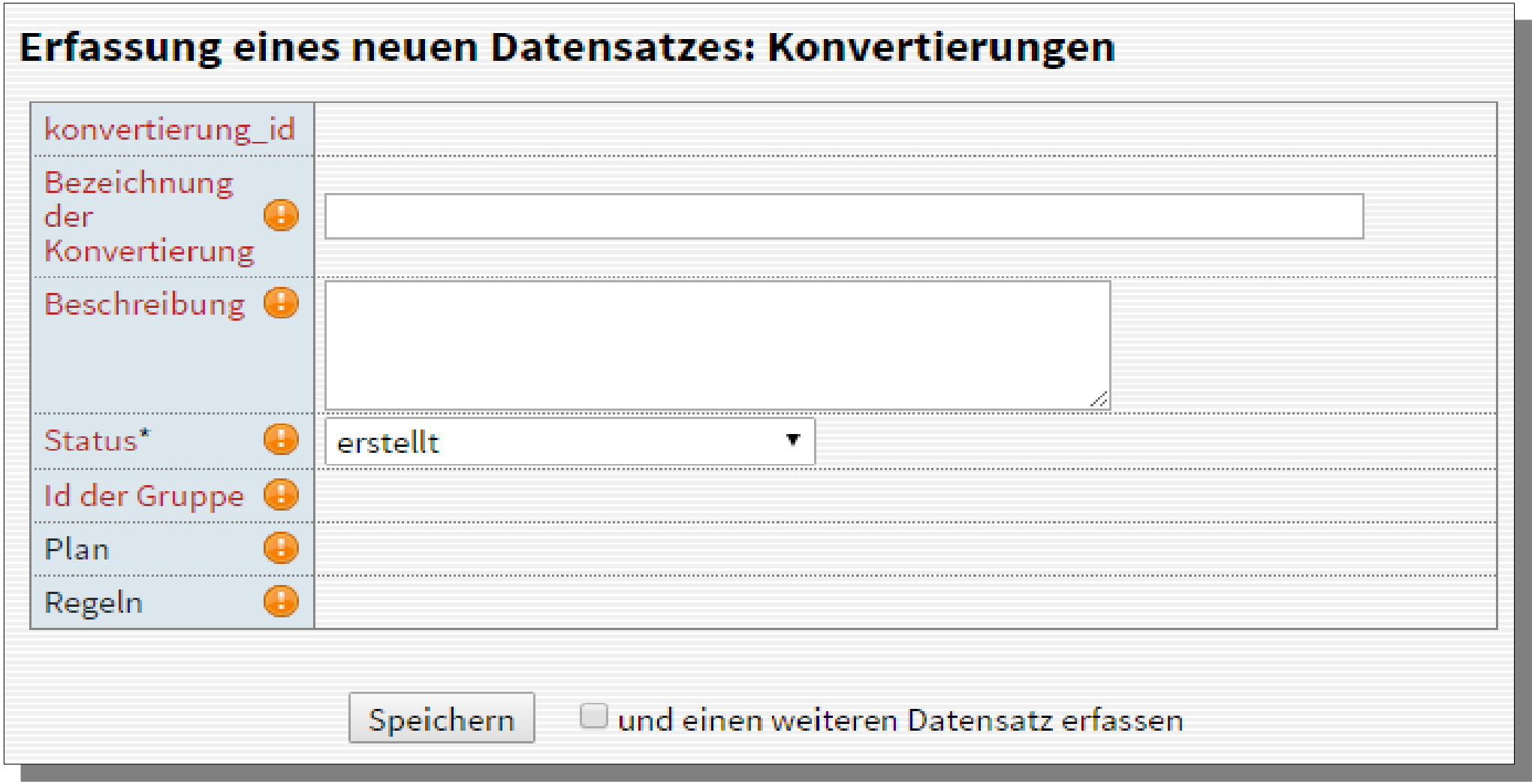
ID	Name	Zeitintervall	Tel.	E-Mail		
D						
3	Debold, Jürgen		03841 3040-6280	j.debold@nordwestmecklenburg.de	Ändern	Löschen
J						
2	Jacob, Katharina		03841 3040-6284	K.Jacob@nordwestmecklenburg.de	Ändern	Löschen
K						
1	Dr. Korduan, Peter		1755446411	peter.korduan@gdi-service.de	Ändern	Löschen
4	Krätschmer, Robert				Ändern	Löschen
R						
10	Riedel, Holger				Ändern	Löschen

Stelle einer Gemeinde



Konvertierungen von BP-Plänen der Gemeinde

Erfassung der Konvertierungsdaten



Erfassung eines neuen Datensatzes: Konvertierungen

konvertierung_id	
Bezeichnung der Konvertierung	
Beschreibung	
Status*	erstellt
Id der Gruppe	
Plan	
Regeln	

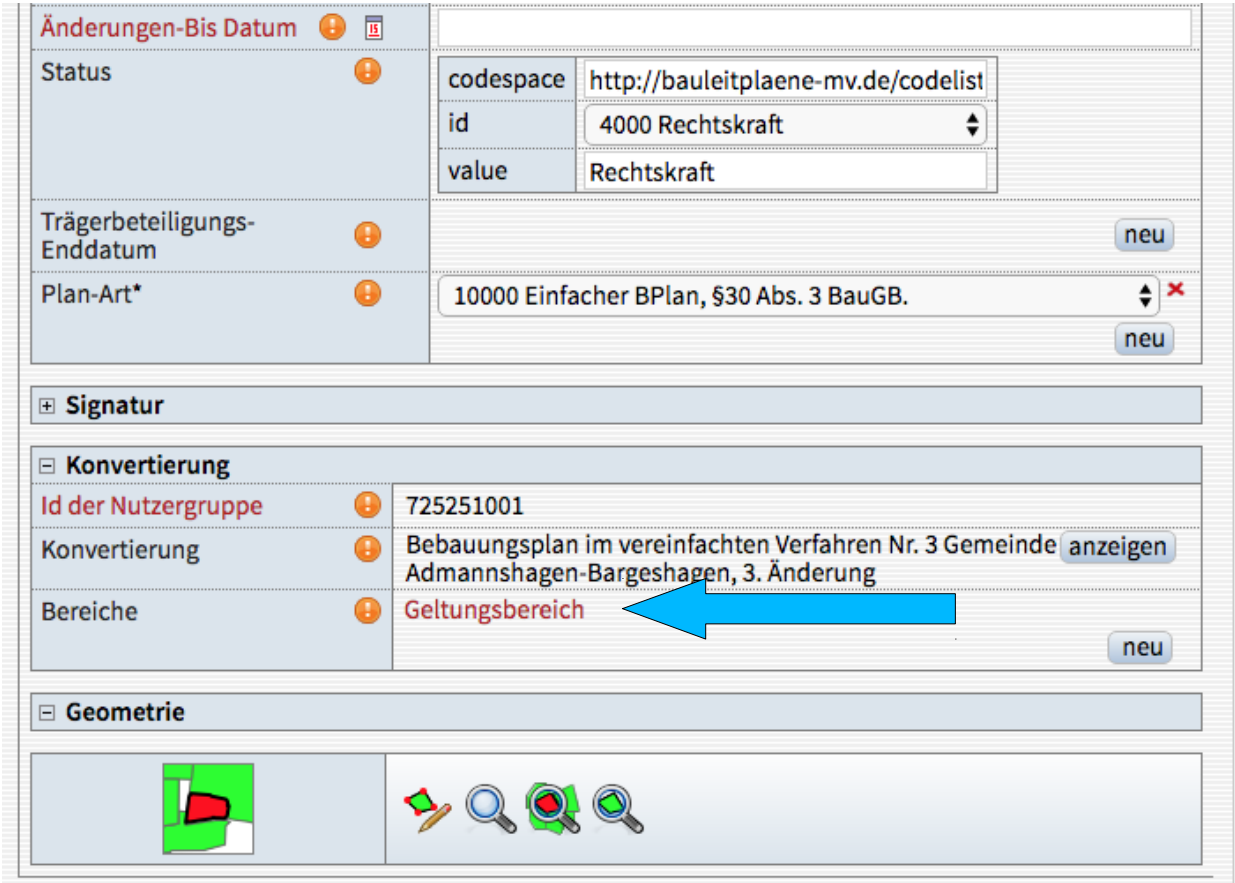
Speichern

und einen weiteren Datensatz erfassen

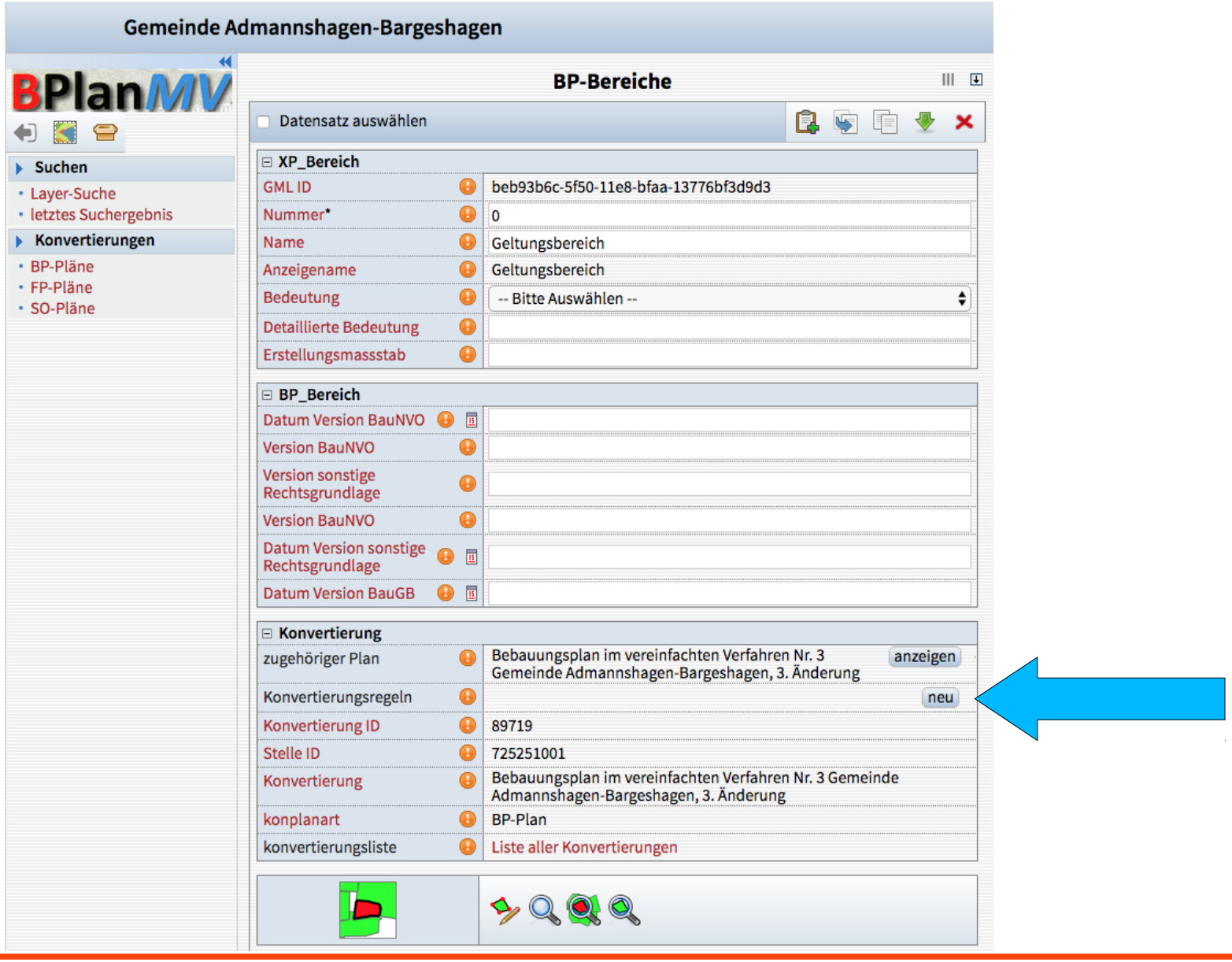
Formular für Konvertierung => BP-Plan auswählen

Formular BP-Plan

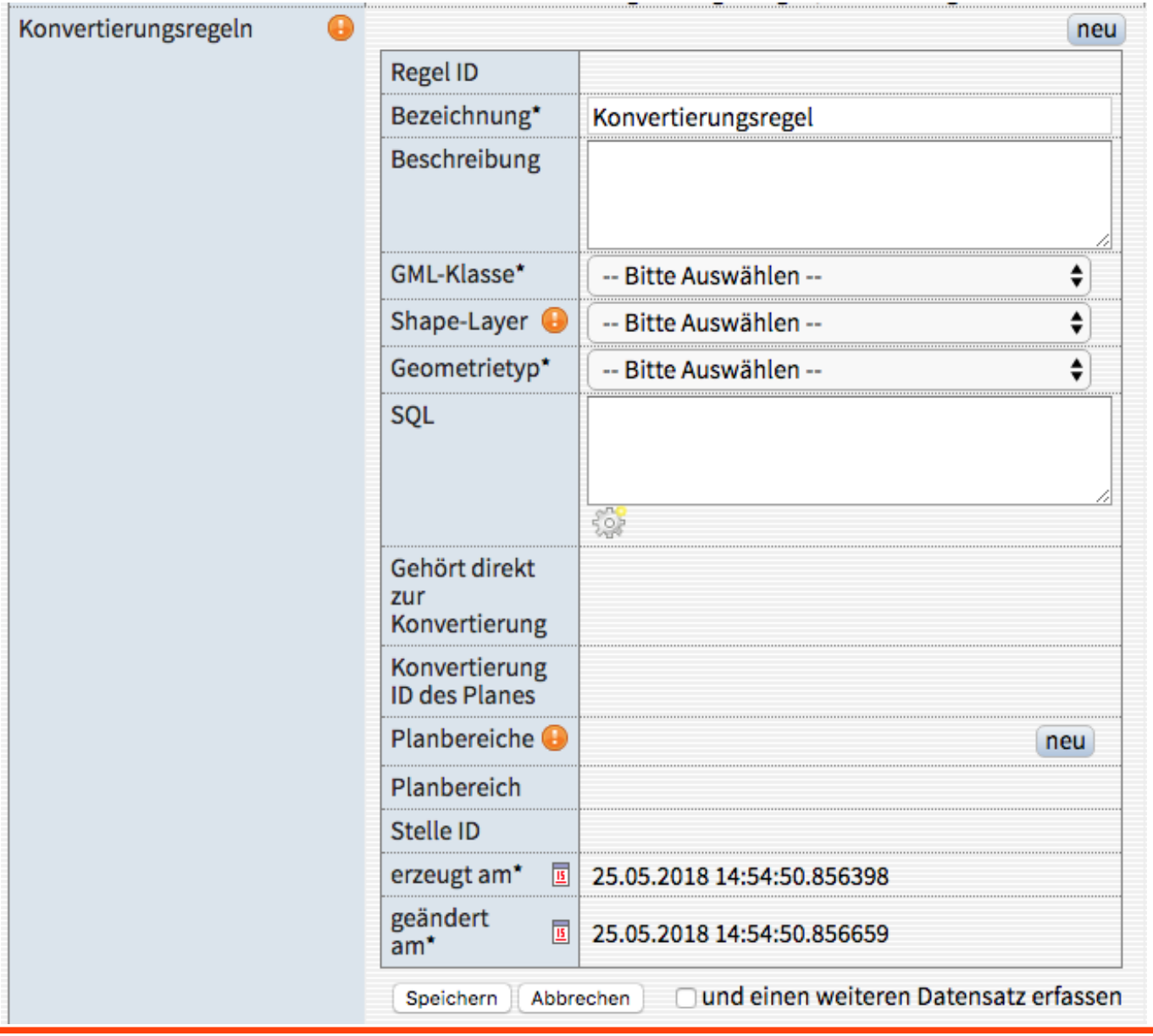
Formular BP-Plan II => BP-Bereich auswählen



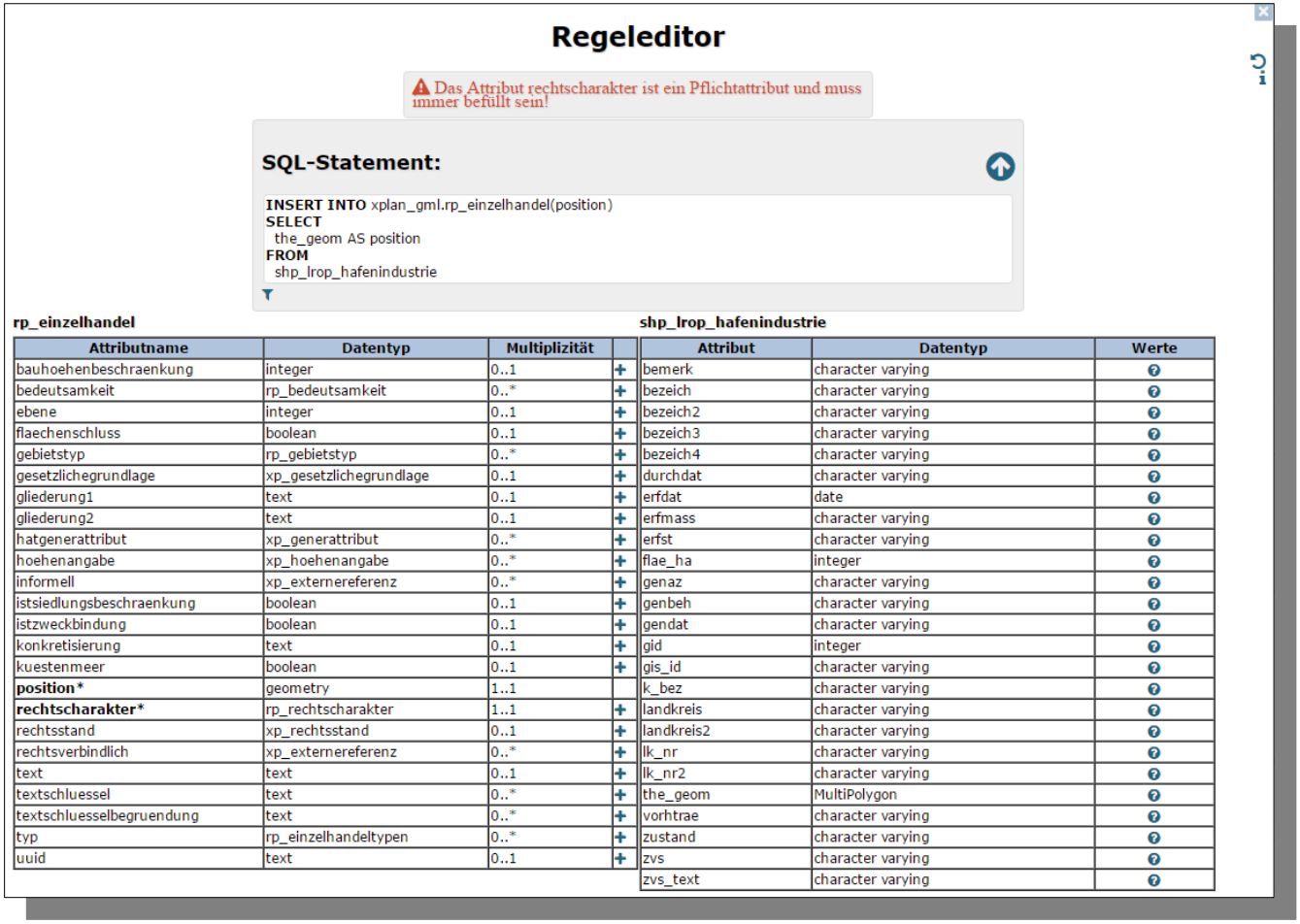
Formular für BP-Bereiche => Konvertierungsregeln



Neue Konvertierungsregel



Editor zur Erzeugung einer Regel in SQL



Regeleditor

Das Attribut rechtscharakter ist ein Pflichtattribut und muss immer befüllt sein!

SQL-Statement:

```
INSERT INTO xplan_gml.rp_einzelhandel(position)
SELECT
  the_geom AS position
FROM
  shp_lrop_hafenindustrie
```

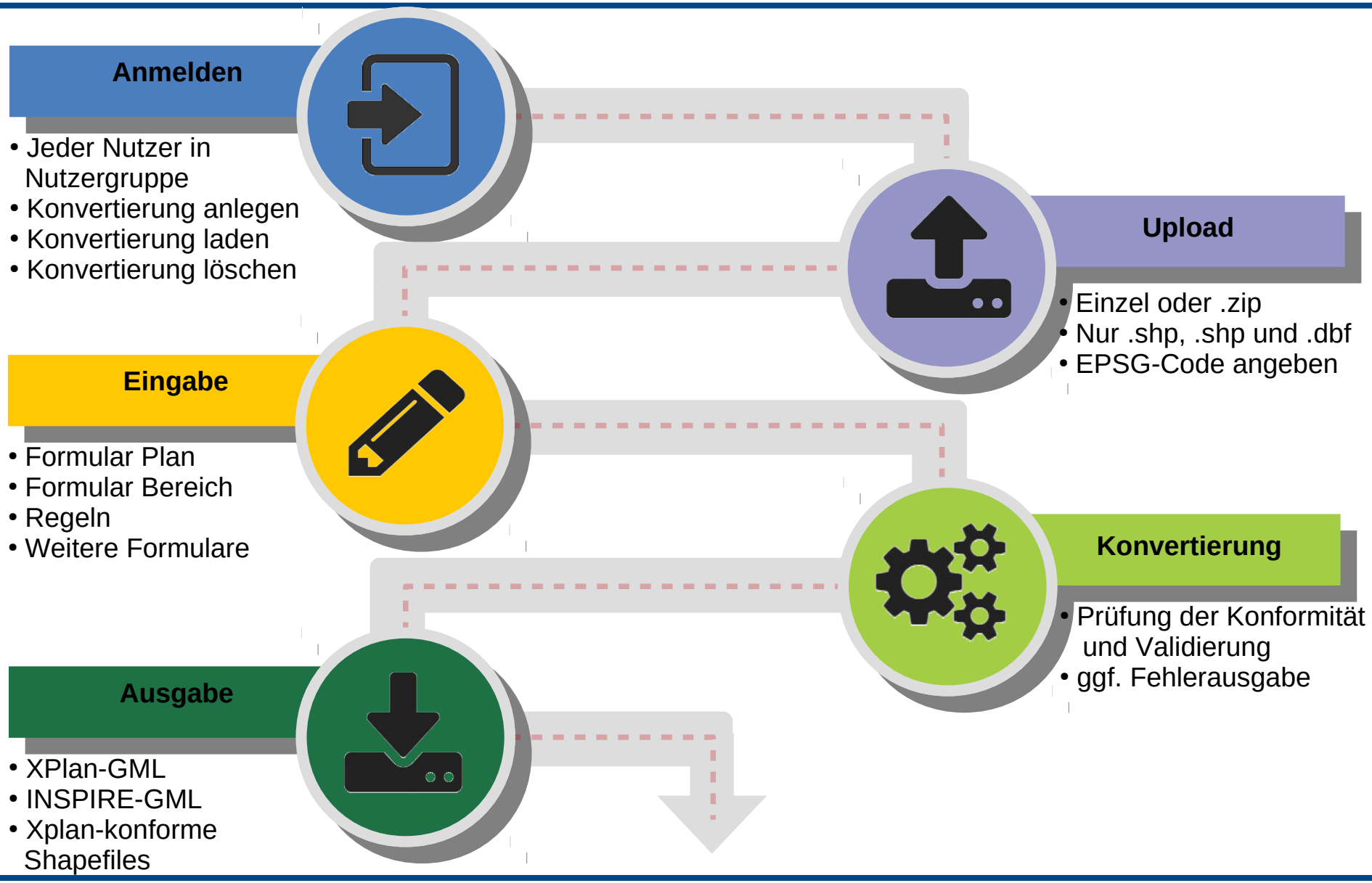
rp_einzelhandel

Attributname	Datentyp	Multiplizität	
bauhoehenbeschraenkung	integer	0..1	+
bedeutsamkeit	rp_bedeutsamkeit	0..*	+
ebene	integer	0..1	+
flaechenschluss	boolean	0..1	+
gebietstyp	rp_gebietstyp	0..*	+
gesetzlichegrundlage	xp_gesetzlichegrundlage	0..1	+
gliederung1	text	0..1	+
gliederung2	text	0..1	+
hatgenerattribut	xp_generattribut	0..*	+
hoehenangabe	xp_hoehenangabe	0..*	+
informell	xp_externereferenz	0..*	+
istsiedlungsbeschraenkung	boolean	0..1	+
istzweckbindung	boolean	0..1	+
konkretisierung	text	0..1	+
kuestenmeer	boolean	0..1	+
position*	geometry	1..1	
rechtscharakter*	rp_rechtscharakter	1..1	+
rechtsstand	xp_rechtsstand	0..1	+
rechtsverbindlich	xp_externereferenz	0..*	+
text	text	0..1	+
textschluessel	text	0..*	+
textschluesselbegruendung	text	0..*	+
typ	rp_einzelhandeltypen	0..*	+
uuid	text	0..1	+

shp_lrop_hafenindustrie

Attribut	Datentyp	Werte
bemerk	character varying	?
bezeich	character varying	?
bezeich2	character varying	?
bezeich3	character varying	?
bezeich4	character varying	?
durchdat	character varying	?
erfdat	date	?
erfmass	character varying	?
erfst	character varying	?
flae_ha	integer	?
genaz	character varying	?
genbeh	character varying	?
gendat	character varying	?
gid	integer	?
gis_id	character varying	?
k_bez	character varying	?
landkreis	character varying	?
landkreis2	character varying	?
lk_nr	character varying	?
lk_nr2	character varying	?
the_geom	MultiPolygon	?
vorhtrae	character varying	?
zustand	character varying	?
zvs	character varying	?
zvs_text	character varying	?

Ablauf einer Konvertierung



Konvertierungszyklus

Legt eine neue Konvertierung an

Bearbeitet eine Konvertierung

Shapefile-Upload

Konvertierung durchführen & validieren

Validierungsergebnisse anzeigen

XPlanGML-Datei ausgeben

XPlanGML-Datei herunterladen

INSPIRE-GML erstellen

INSPIRE-GML herunterladen

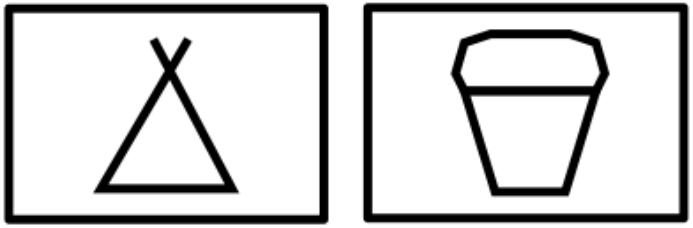
Konvertierung löschen herunterladen

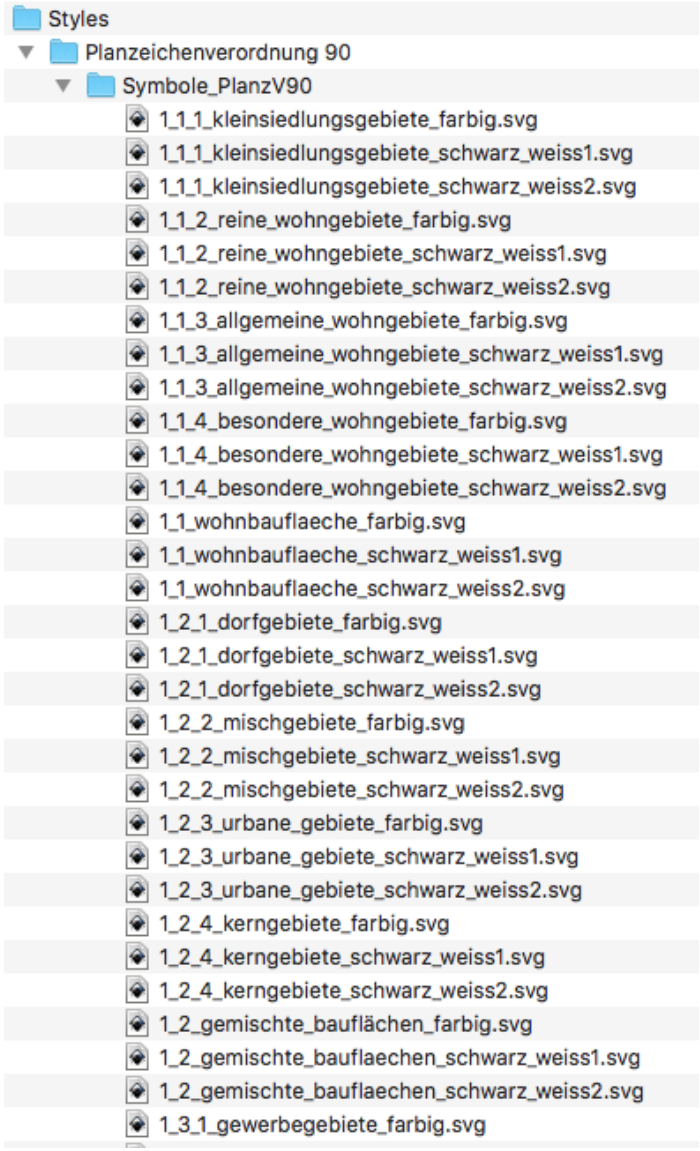
Validierung während der Konvertierung

Sind Shape-Attribute in Regel vorhanden?	Existieren XPlan-Attribute in Regel im Schema?	Sind Pflichtelemente (position, rechtscharakter) befüllt?	Sind mögliche URLs aufrufbar?	Liegen Geometrien außerhalb von Plan-Geltungsbereich? (Konformitätsbed. 2.2.3)
Liegen Geometrien außerhalb von Bereich-Geltungsbereich? (Konformitätsbed. 2.2.3)	Geometrien: Keine doppelten Stützpunkte? (Konformitätsbed. 2.2.2)	Geometrien: Keine Selbstüberschneidung? (Konformitätsbed. 2.2.2)	Geometrien: Mögliche Patches sind frei von Überlappung? (Konformitätsbed. 2.2.2)	Geometrien: Erster und letzter Flächenstütz-punkt sind identisch? (Konformitätsbed. 2.2.2)
Geometrien: Korrekter Umlauf von Flächen? (Gegen-Uhrzeigersinn) (Konformitätsbed. 2.2.2.)	Enthalten Shapes Daten?	Liegen Koordinaten im Koordinatensystem?	Kommen Klassen-instanzen nur einmal vor?	Sind Regelattributwerte in XPlanung vorhanden?
Bereichs-Geltungs-bereich ist kleiner oder gleich Plan-Geltungsbereich?	Datumsangaben in Plan und Bereich sind korrekt (z.B. nicht vor 1945 oder nach 2025)?	Mindestens eine Regel ist vorhanden?	Das SQL einer Regel ist ausführbar?	Alle Regeln sind ausführbar?
Das SQL einer Regel ist vorhanden?	Ist Geometrie für Objekt vorhanden?	Geometrien sind valide?		

Symbole für SLD

- SLD für räumlichen Geltungsbereich
- SVG für Symbole
- Einbettung in MapServer MapDatei





Was auf BLPS bis 10 / 2018 noch kommt

- Export Pläne mit Geltungsbereich XPlanGML
- Ausgabe Basis-Dienste
- Erstellung der Standard Shape Vorlagen
- Regeln für Standard Shape Konvertierung
- Import XPlanGML
- Konvertierung mit weiteren Konformitätsregeln
- Vollständige XPlanGML-Dokumente und Dienste
- Fertig bis 9/2018
- Beauftragung Landingpage beim DVZ MV

10 Punkteplan zur Standardisierung

1) Metadaten über Datensatz => GDI-NI
2) Digitalisierung Umringe + Plandaten
3) WMS Umringe mit Plandaten als Info (opt. WFS)
4) Metadaten über Dienst => GDI-NI
5) Software zur XPlanung konformen Erfassung
6) XPlanGML Export oder Export / Konvertierung
7) Kontrolle und Erweiterung Dienste
8) Transformation INSPIRE PLU => GDI-NI
9) INSPIRE-Darstellungsdienst + Metadaten
10) INSPIRE-Downloaddienst + Metadaten