



---

# Entwicklung eines XPlanung-Bauleitplanservers für Mecklenburg-Vorpommern

Jürgen Debold - Landkreis Nordwestmecklenburg

Marco Zehner - DVZ M-V

Robert Krätschmer – GDI-Service Rostock

Warnemünde, 09.04.2019

---



# Inhalt

---

- Grundlagen, Akteure, Bausteine
- Einleitung XPlanung
- Umsetzung
- Bereitstellung
- Landingpage
- Fazit und Ausblick



# Grundlagen

---

- 2015 Beschluss REGIS zur Umsetzung eines Fileservers Bauleitplanung MV sowie einer Erfassungsoberfläche für Planmetadaten
- 2015: Erste Datenmodelle auf Basis XPlanung 4
- 2016 Umsetzung Landingpage im Geoportal MV
- 2017 Änderung BauGB (u.a. Veröffentlichungs- und Bekanntmachungspflichten)



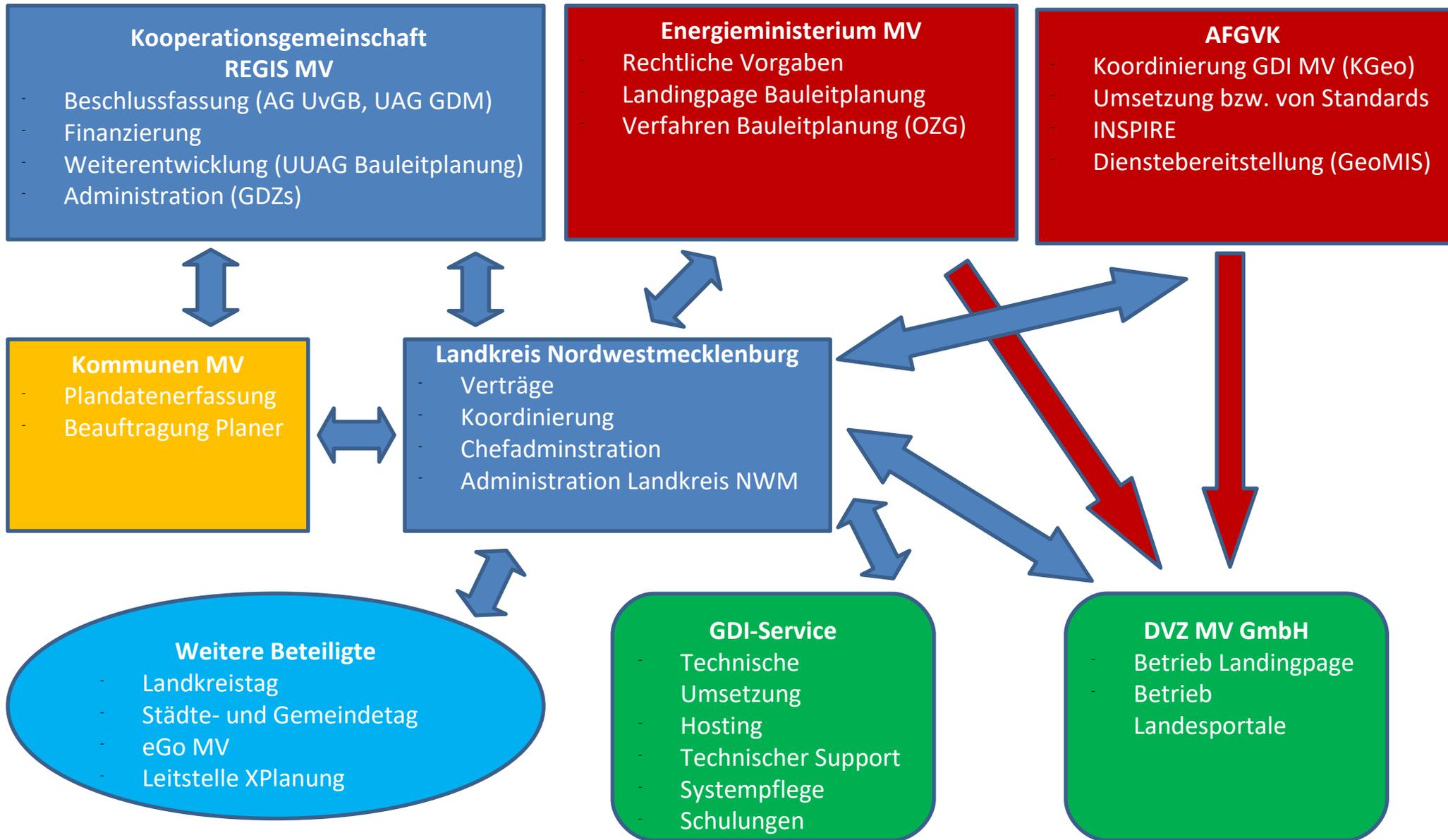
# Grundlagen

---

- 2017 Beschluss IT-Planungsrat **XPlanung** als verbindliches Austauschformat für Plandaten
- 2018 Beginn Umsetzung Bauleitplanserver MV auf Basis XPlanung 5
- 2018 Beginn Abstimmungen mit Energieministerium MV über Integration Anforderungen BauGB und neue Landingpage Bauleitplanserver MV



# Akteure





# Bausteine

---

- Datenbankmodell auf der Grundlage XPlanung 5
- Geodatenbank Bauleitplanung
- Administrationsoberfläche
- Erfassungsoberfläche für Planmetadaten und Vektordaten
- Konvertierungstool Plandaten – XPlanGML



# Bausteine

---

- Mustervorlagen SHP und DXF/DWG
- SHP-Import
- Datenvalidierung
- Geowebdienste WMS und WFS
- Landingpage mit Such- und Filterfunktionen



# Einleitung

- Kostenintensive Transformationsprozesse beim Datenaustausch in der Raumplanung
- IT-Planungsrat beschloss 2017 den interoperablen Standard **XPlanung** als verbindliches Austauschformat für Plandaten im Bau- und Planungsbereich

RECHTLICHE VERBINDLICHKEIT

WELCHE MEHRWERTE UND NUTZEN HABEN XPLANUNG / XBAU?

Handreichung

PLANUNG BAU

Standards XPlanung dient Investitionsentscheidungen von IT-Standard. Beschlüsse umzusetzen.

Erhaltungspotenziale und Synergieeffekte Mehrwerte und Nutzen für die einzelnen Akteure näher

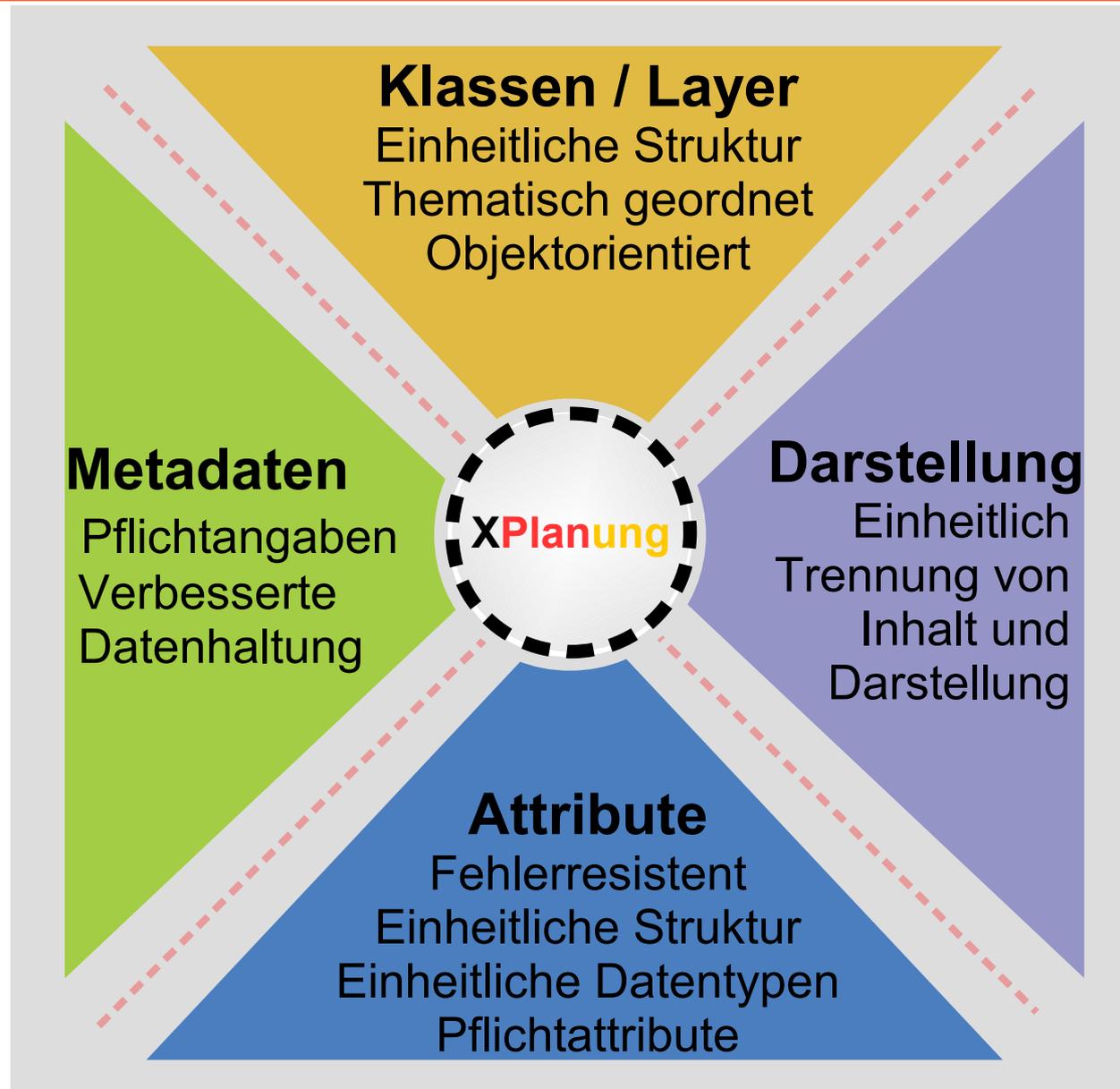
Erwertungsmöglichkeit  
Ergänzung eines neuen Planwerkes im Austauschformat XPlanung von Planinformationen in übergeordneten Plänen. Die Erfassungstiefe der Daten ist durch die Erfassung von raumbezogenen Informationen (z.B. raumbezogene Nutzungsflächen oder Nutzungsänderungen) in den Bauleitplanverfahren gegeben. Da sich die Datengrundlagen durch die Erfassung von raumbezogenen Informationen (z.B. raumbezogene Nutzungsflächen oder Nutzungsänderungen) in den Bauleitplanverfahren gegeben. Da sich die Datengrundlagen durch die Erfassung von raumbezogenen Informationen (z.B. raumbezogene Nutzungsflächen oder Nutzungsänderungen) in den Bauleitplanverfahren gegeben.

3 %  
14 %  
17 %

9

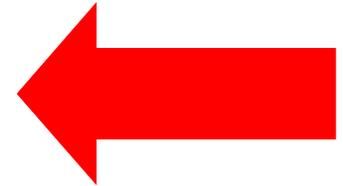
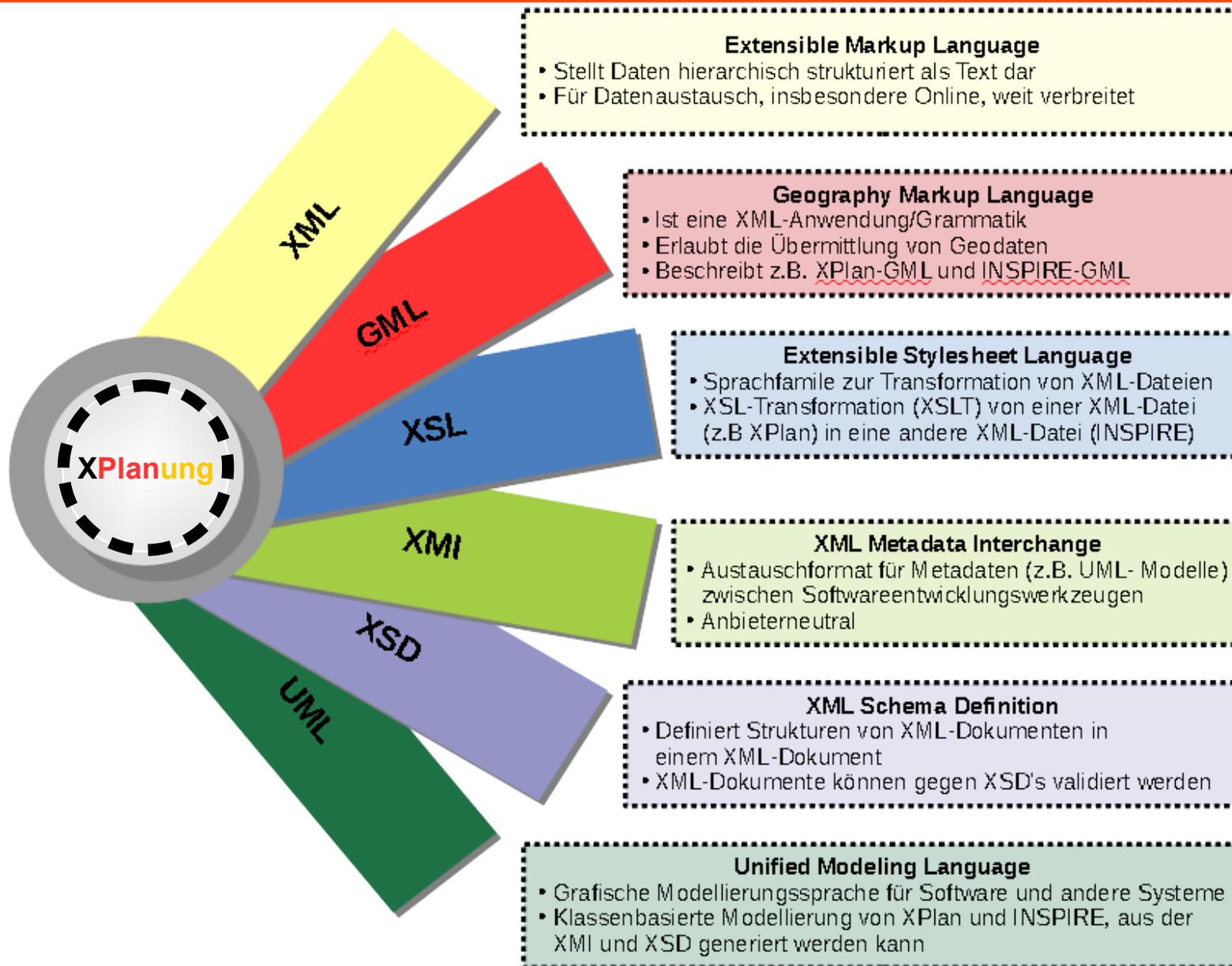


# Einleitung





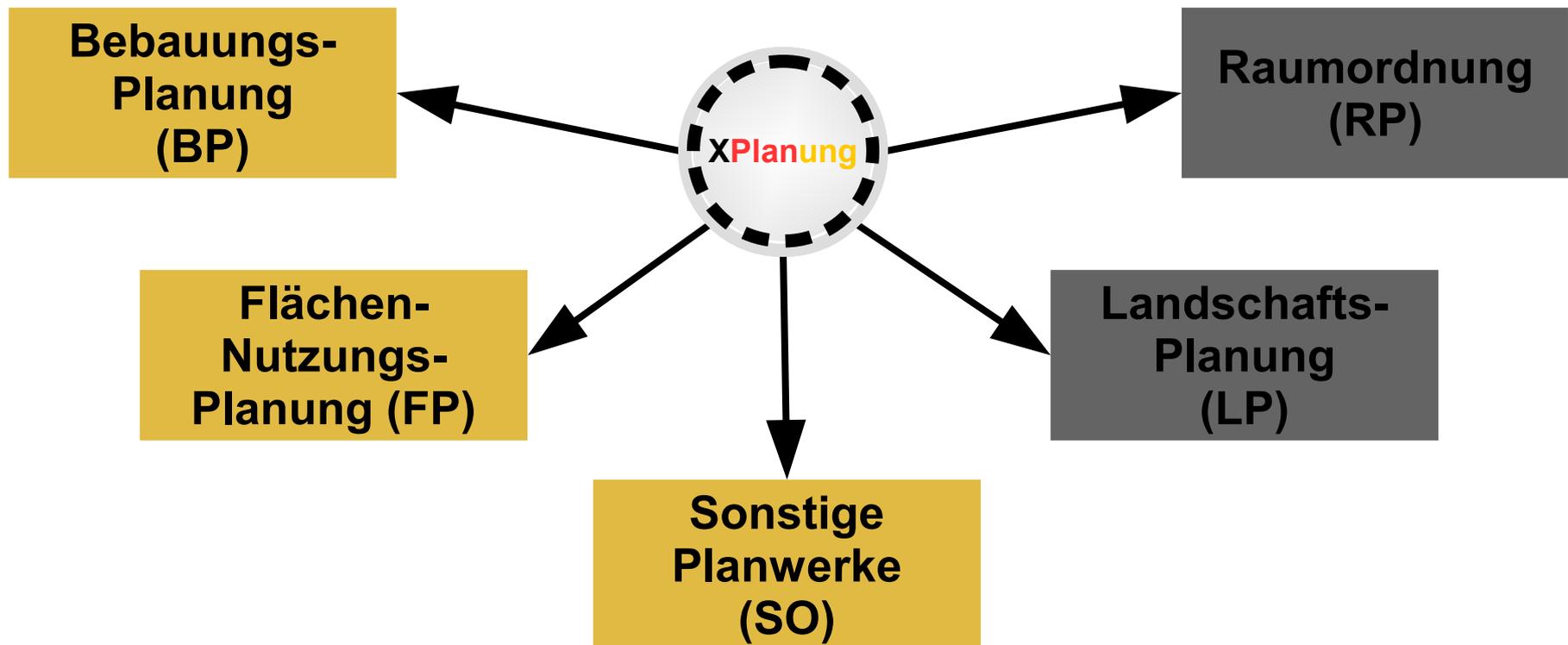
# Einleitung





# Einleitung

- Für die **Bauleitplanung** in MV wird im Auftrag des Landkreises Nordwest-Mecklenburg (REGIS MV) ein gemeinsamer Server entwickelt
- <https://bauleitplaene-mv.de>





# Umsetzung

---

- OpenSource-WebGIS-Framework **kvwmap** mit plugin **xplankonverter**
- Plugin ursprünglich für das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) entwickelt
- Zugrundeliegendes objektrelationales und typsicheres PostGIS-Datenbankmodell auf Basis von XPlanung XMI (XML Metadata Interchange) mit Tool **xmi2db** erzeugt

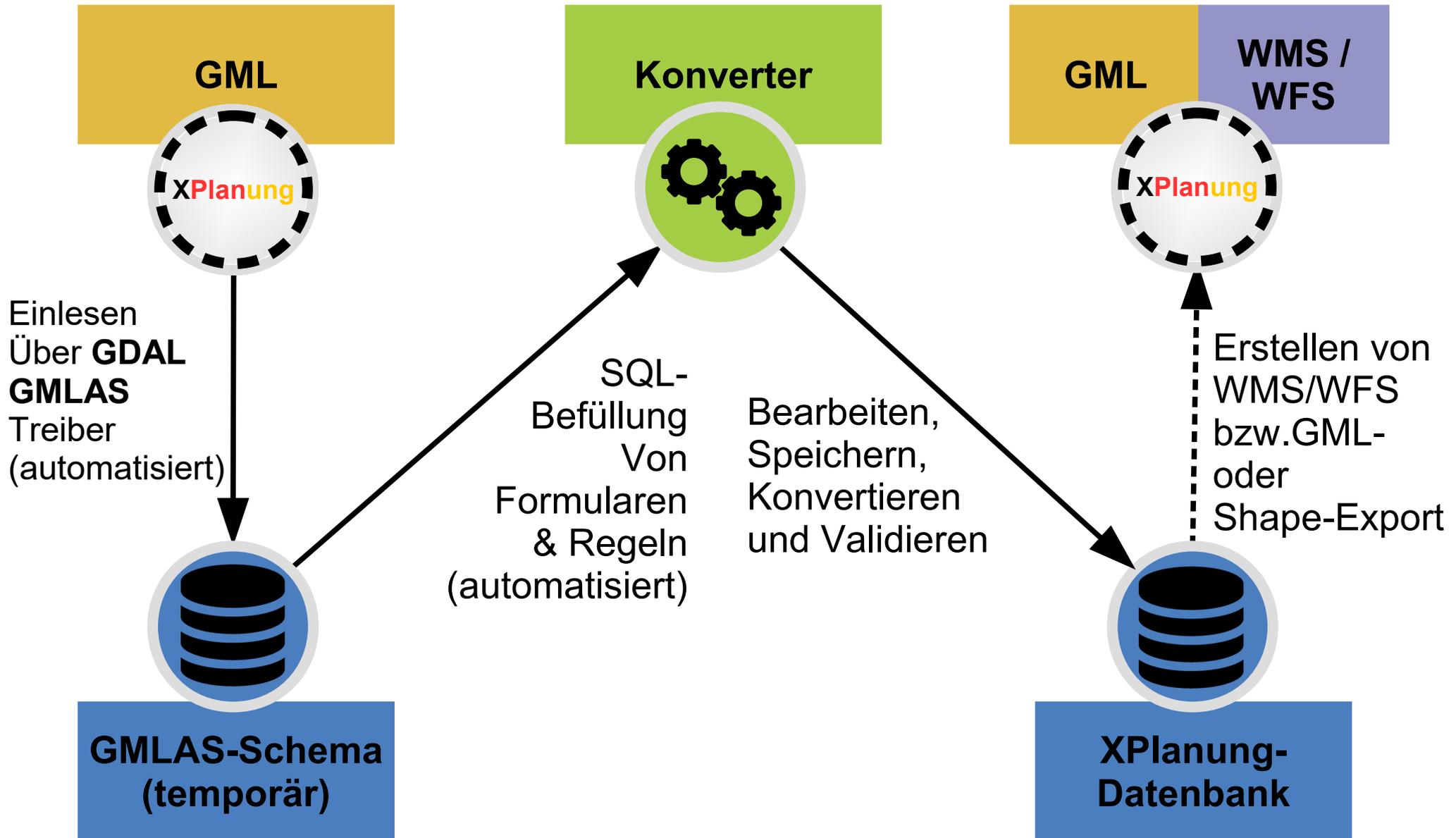


# Umsetzung

---

- Viele Pläne liegen noch nicht als volldigitalisierte Vektordaten vor
    - Existierende PDF-Dokumente und Umringe wurden mit Metadaten eingelesen und nach XPlanung konvertiert
    - In Folge können diese ergänzt und neue vollvektorielle Pläne angelegt werden
  - Basisklassen (z.B. Pläne) über **Formulare** erfassbar
  - Fachobjekte z.B. aus Shapes über integrierten **Regeleditor** erfass- und bearbeitbar
  - Automatisiertes Einlesen von vordefinierten Shapes
  - Einlesen von XPlan-GML als Quelldaten
-

# Umsetzung



# Umsetzung



**BPlanMV Administration**

Adresse suchen:

**Navigation:** Home, Back, Forward, Refresh, Search, Print, Full Screen, Help, Info, Settings, Layers, Legend, Scale

- Administration
  - Cron-Jobs
  - Software-Update
- Nutzerverwaltung
  - Nutzer in dieser Stelle
  - Nutzer Übersicht
  - Nutzer Einladen
  - Einladungen
  - Nutzer anlegen
  - Nutzer anzeigen
- Pläne
  - SO-Pläne
  - F-Pläne
  - B-Pläne
- Suchen
- Stellenverwaltung
  - Stellen anlegen
  - Stellen anzeigen
  - Layer-Rechte
  - Filterverwaltung
- Menüverwaltung
  - Menü anlegen
  - Menüs anzeigen
- Funktionenverwaltung
  - Funktion anlegen
  - Funktionen anzeigen
- Layerverwaltung
  - Layer anzeigen
  - Layer erstellen
  - Attribut-Editor
  - Style-u.-Label-Editor
  - neuer Datensatz
  - Layergruppen
  - Themenübersicht
- Import/Export
- Druckmanager
- Metadaten
- Hilfe
- Impressum
- Datenschutz

**Map:** A detailed map of the Baltic Sea region, showing administrative boundaries, roads, and various planning layers. Major cities like Lübeck, Schwerin, and Szczecin are visible. The map is overlaid with a grid and various colored polygons representing planning areas.

**Legend (Rechts):**

- Neu Laden
- Pläne
  - alle
  - SO-Pläne
  - SO-Bereiche
  - F-Pläne
  - FP-Bereiche
  - B-Pläne
- Bereiche
  - alle
  - BP-Bereiche
  - R-Pläne
- B-Pläne
  - F-Pläne
  - SO-Pläne
- Verwaltungsgrenzen
  - alle
  - Gemeinden
- Hintergrundkarten
  - alle
  - Flurstücke
  - ORK-MV (OSM)

**Bottom:** Maßstab 1: 884908, 0 7 14 21 28 km, Punktfang

# Umsetzung



**Amt Tessin** Adresse suchen:

Suchen  
Pläne  
Import/Export

Neu Laden

**Pläne**

- alle
- SO-Pläne
- SO-Bereiche
- F-Pläne
- FP-Bereiche
- B-Pläne
- alle
- BP-Bereiche

**Verwaltungsgrenzen**

**Hintergrundkarten**

Maßstab 1: 170079 0 1800 3600 5400 7200 m

URL

Bauleitpläne MV Konverter Version VERSION Datum: 02.04.2019 Nutzer: Robert Krätschmer Stelle: Amt Tessin



# Umsetzung

## Bebauungspläne

neu Neuer Plan aus XPlanGML

Suchen



Name	Gemeinden	Status	Funktionen	Downloads	Edit
Aussenbereichssatzung Groß Mohrdorf Plan Nr. 1	Groß Mohrdorf	GML-Erstellung abgeschlossen			
Einfacher B-Plan Altenpleen Plan Nr. 1, 1. Änderung	Altenpleen	GML-Erstellung abgeschlossen			
Einfacher B-Plan Klausdorf Plan Nr. 2, 1. Änderung	Klausdorf	erstellt			
Einfacher B-Plan Kramerhof Plan Nr. 4, 1. Änderung	Kramerhof	erstellt			
Einfacher B-Plan Prohn Plan Nr. 1, 2. Änderung	Prohn	erstellt			
Einfacher B-Plan Prohn Plan Nr. 1, 3. Änderung	Prohn	erstellt			



**B-Pläne**

Datensatz auswählen

**Plan**  
Anzeigename: Einfacher B-Plan Altenpleen Plan Nr. 1, 1. Änderung

**Stammdaten**

Name\*: Plan  
Nummer\*: 1, 1. Änderung  
Plan-Art\*: 10000 Einfacher BPlan, §30 Abs. 3 BauGB. neu

Die für den Plan zuständige Gemeinde\*  
Name der Gemeinde: Altenpleen  
Name des Ortsteils: - neu

Aktueller Rechtsstand des Plans\*: 4000 Der Plan ist in Kraft getreten  
Verfahren: 2000 BPlan Verfahren nach Paragraph 13 BauGB.

**Dokumente**

hochgeladene Dateien

Art	Dokument
Informationssystem-URL	https://bauleitplaene-mv.de
Referenzname	130735351005_00000000_EBP_001_AP_001_0_R_G_000_50
Referenz-URL	 <span>Dokument löschen</span>
	<input type="button" value="Datei auswählen"/> <input type="button" value="Keine ausgewählt"/>
Referenz Mime-Type	application/pdf
Beschreibung	Eingesannter Plan in PDF-Format
Datum	
Typ	1030 Rechtsplan <span>neu</span>

**Texte**

**Zusatzinfos**

**Status**

**Verträge**

**Technische Merkmale**

**Historie**

**Intemes**

**Konvertierung**

**Planinhalte**

Planbereiche: Geltungsbereich neu

räumlichen Geltungsbereich Hochladen

<input type="checkbox"/> <b>Plan</b>	
Anzeigename	<input type="text" value="Einfacher B-Plan Altenpleen Plan Nr. 1, 1. Änderung"/>
<input type="checkbox"/> <b>Stammdaten</b>	
<b>Name*</b>	<input type="text" value="Plan"/>
<b>Nummer*</b>	<input type="text" value="1, 1. Änderung"/>
<b>Plan-Art*</b>	<input type="text" value="10000 Einfacher BPlan, §30 Abs. 3 BauGB."/> <span style="float: right;">✖</span>
	<input type="button" value="neu"/>
<b>Die für den Plan zuständige Gemeinde*</b>	<input type="text" value="Name der Gemeinde"/> <input type="text" value="Altenpleen"/> <span style="float: right;">✖</span>
	<input type="text" value="Name des Ortsteils"/> <input type="text" value="-"/>
	<input type="button" value="neu"/>
<b>Aktueller Rechtsstand des Plans*</b>	<input type="text" value="4000 Der Plan ist in Kraft getreten"/>
Verfahren	<input type="text" value="2000 BPlan Verfahren nach Paragraph 13 BauGB."/>
<input type="checkbox"/> <b>Dokumente</b>	
hochgeladene Dateien	<input type="text" value="Art"/> <input type="text" value="Dokument"/> <span style="float: right;">✖</span>
	<input type="text" value="Informationssystem-URL"/> <input type="text" value="https://bauleitplaene-mv.de"/>
	<input type="text" value="Referenzname"/> <input type="text" value="130735351005_00000000_EBP_001_AP_001_0_R_G_000_50"/>
	<input type="text" value="Referenz-URL"/> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p style="color: red;">Dokument löschen</p> </div> </div>
	<input type="button" value="Datei auswählen"/> <input type="text" value="Keine ausgewählt"/>
	<input type="text" value="Referenz Mime-Type"/> <input type="text" value="application/pdf"/>
	<input type="text" value="Beschreibung"/> <input type="text" value="Eingescannter Plan in PDF-Format"/>



# Umsetzung

- Nutzermanagement beschränkt die Änderung und Einsicht von Konvertierungen auf zuvor berechnete Personen (z.B. auf Ebene Amtsverwaltung)
- Administratoren können weitere Einstellungen vornehmen

A screenshot of a login form for BPlanMV. The form has a light blue background and contains the following elements: the logo 'BPlanMV' at the top, a 'Nutzername:' label followed by a text input field containing 'Mustermann', a 'Passwort:' label followed by a password input field with masked characters, the text 'Ihre IP-Adresse: 176.95.131.174', and an 'Anmelden' button at the bottom.

**BPlanMV**

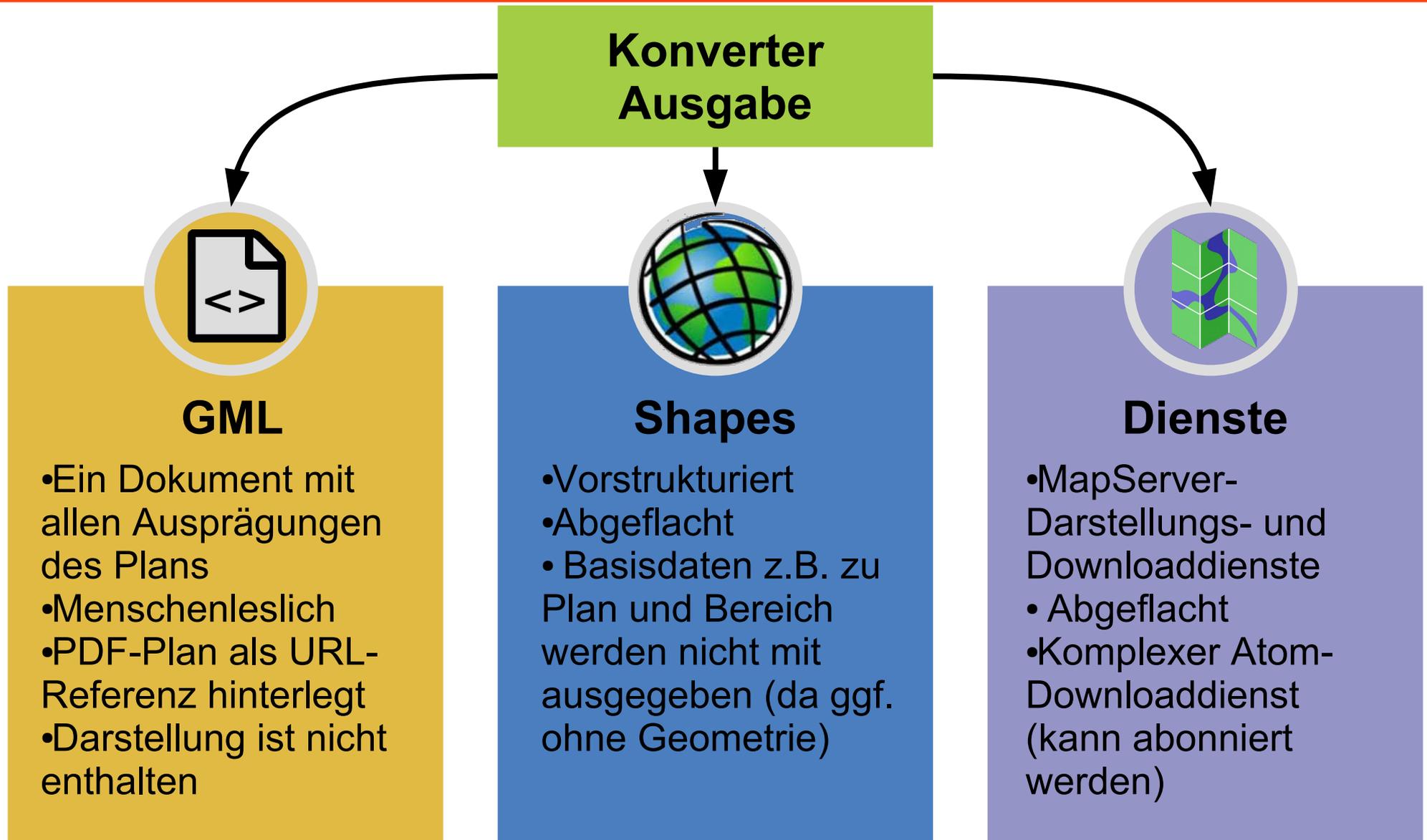
Nutzername:

Passwort:

Ihre IP-Adresse: 176.95.131.174



# Bereitstellung





# Landingpage

---

- Für die flexible, öffentliche Nutzung wird durch das Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung M-V ein Landesportal bereitgestellt.
- Neben den Anforderungen des aktuellen Baugesetzbuches zur zentralen Verfügbarmachung der in Aufstellung befindlichen und künftigen Bauleitpläne werden bestehende Pläne dargestellt
- Daten werden für den **zentralen Suchindex** mit Informationen aus der Verwaltungsstruktur und den MV Service (zuständige Behörde) erweitert



# Landingpage

---

- Mit dem zentralen Suchindex stehen die Pläne in allen zentralen Suchumgebungen der GDI-MV zur Verfügung
  - Zentraler Suchindex basiert auf einer Apache Solr Umgebung mit einer Erweiterung für die gezielte Indizierung mit Raumbezug sowie dem Such- und Ergebnisclient, zur flexiblen Einbettung in Portale und Webseiten
  - Die Einbindung erfolgt über eine Webschnittstelle (AP) mit optionalen Filtern, die eine Nachnutzung auf den regionalen Webangeboten der Kreise, Ämter und Gemeinden ermöglicht
-



# Landingpage

---

- Das Portal und die Suche wurden vollständig in den Infrastrukturknoten der Geodateninfrastruktur M-V integriert
- Das Portal nutzt die zentralen Komponenten mit, die einen stabilen und sicheren Betrieb aufgrund der Redundanz und BSI-Zertifizierung garantieren





# Landingpage

## Bebauungsplan Bad Doberan, Stadt Plan Nr. 19

<b>Name</b>	Bebauungsplan Bad Doberan, Stadt Plan Nr. 19
<b>Typ</b>	Plan
<b>Art</b>	Bebauungsplan
<b>Nummer</b>	19
<b>Gemeindename</b>	Bad Doberan, Stadt
<b>Regionalschlüssel</b>	130720006006
<b>Planart</b>	Bebauungsplan (1000)
<b>Status des Vorgangs</b>	Rechtskraft (4000)
<b>Rechtsstand</b>	In Kraft getreten (4000)
<b>Verfahren</b>	Normal (1000)
<b>Genehmigungsdatum</b>	22.06.1998
<b>Inkrafttretensdatum</b>	21.07.1998
<b>Download Beschreibung</b>	Eingescannter Plan in PDF-Format
<b>Erstellungsdatum der Download Datei</b>	21.07.1998
<b>Download</b>	Dokument



# Fazit und Ausblick

---

- Bauleitplandaten können für das gesamte Bundesland qualitativ hochwertig zur Verfügung gestellt und effizient plangrenzen- sowie planebenenübergreifend analysiert werden
- Standardisierte Daten verbessern die Auswertungsmöglichkeiten der Pläne, verstärken die Zusammenarbeit der Gebietskörperschaften und führen zu langfristigen Zeit- und Kosteneinsparungen im Datenaustausch
- Bürger, Wirtschaft und Planungsbüros haben einen einfacheren Zugang zu wichtigen Informationen



# Fazit und Ausblick

---

- Weitere Potenziale in Zukunft bei der vereinfachten vereinheitlichten Transformation in in das verpflichtende europäische Datenformat INSPIRE
  - Potenziell eine Transformation für alle Datensätze (z.B. über XSL-T)
  - Notwendige Pflichtattribuierungen von INSPIRE werden in XPlanung bereits berücksichtigt
- Mögliche Verzahnungen mit XBau zum Austausch von Informationen in bauaufsichtlichen Verfahren sowie der (Nach-)Nutzung von vektoriellen Daten für die Bauwerksdatenmodellierung (BIM)



# Fazit und Ausblick

---

- Aktuelle Testphase mit Pilotkommunen (offen für alle Kommunen des Landes MV)
- Mai 2019 3 Schulungsveranstaltungen für Kommunen
- Inbetriebnahme Bauleitplanserver und Landingpage im Juni 2019 geplant



Vielen Dank!

[j.debold@nordwestmecklenburg.de](mailto:j.debold@nordwestmecklenburg.de)

[m.zehner@dvz-mv.de](mailto:m.zehner@dvz-mv.de)

[robert.kraetschmer@gdi-service.de](mailto:robert.kraetschmer@gdi-service.de)

[www.nordwestmecklenburg.de](http://www.nordwestmecklenburg.de)

[www.dvz-mv.de](http://www.dvz-mv.de)

[www.gdi-service.de](http://www.gdi-service.de)