

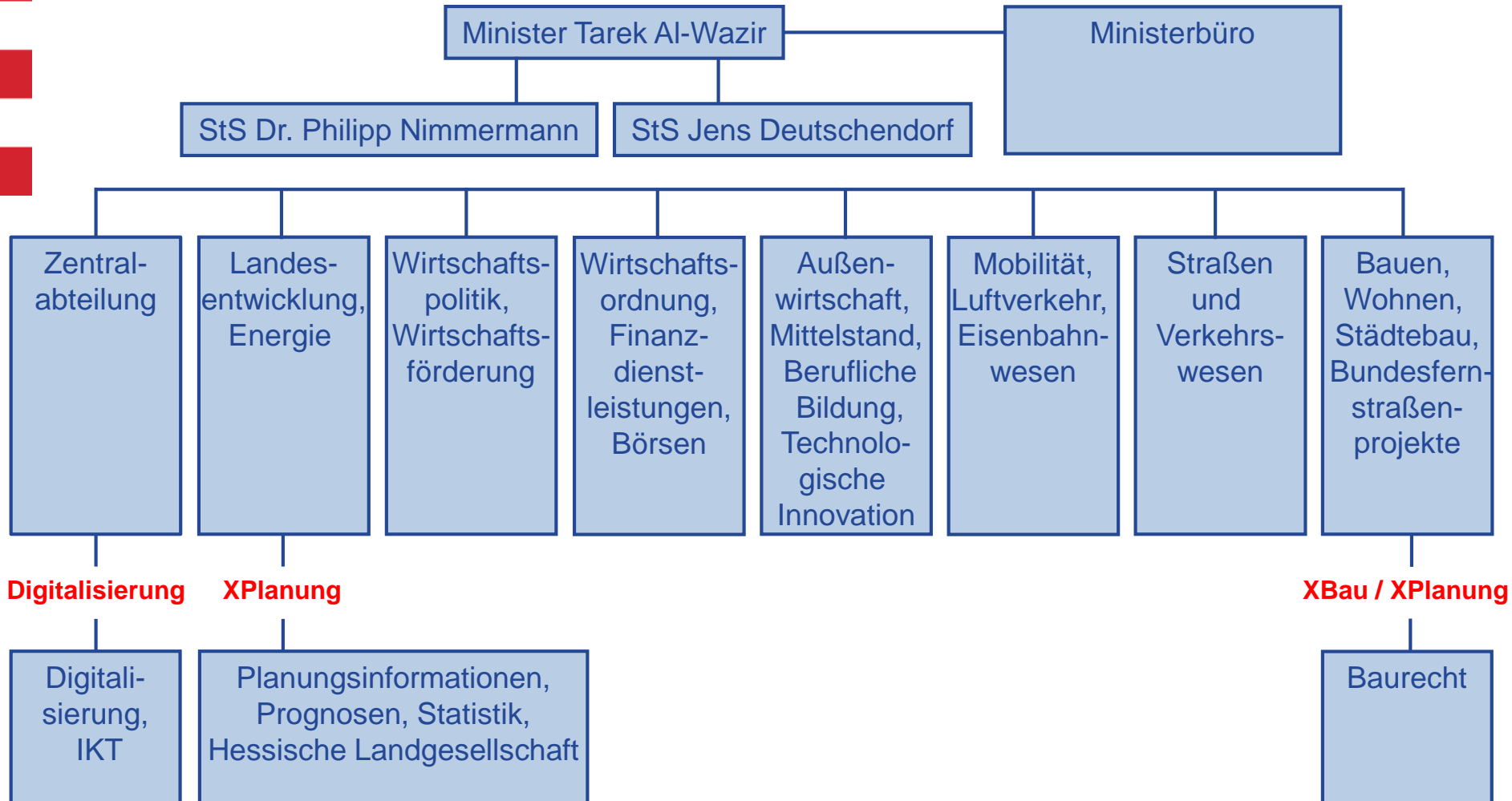
# XPlanung/XBau – Bedeutung und Auswirkungen auf die Bauleitplanung

## XPlanung in der Raumordnung

# Gliederung

- Organisation HMWEVW
- Austausch von Planungsinformationen
- Warum braucht man Austauschstandards?
- Überblick Geodateninfrastruktur
- Entwicklung von XPlanung in der Raumordnung
- Praktische Umsetzung von XPlanung
- Visualisierung in QGIS
- Ausblick und Fazit

# Organisation des Hess. Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen



# Austausch von Planungsinformationen

## Räumliche Gesamtplanung wägt Planungen untereinander ab

## Raumbedeutsame Fachplanung sektorale Planung

Gegenstromprinzip

**Landesplanung**  
(Landesentwicklungsplan)

**Regionalplanung**  
(Regionalpläne,  
Nord- Mittel- &  
Südhessen, RegFNP)

**Kommunale Planung**  
(Flächennutzungsplan,  
Bebauungsplan)

### Fachplanung z.B.:

- Verkehrsplanung
- Energie
- Naturschutz
- Landwirtschaft
- Forstwirtschaft
- Wasserwirtschaft
- Rohstoffwirtschaft



# Austausch von Planungsinformationen

- Vertikal im Gegenstromprinzip zwischen Land, Region und Kommune
  - dient der Fortschreibung der Raumordnungs- und Bauleitplanung
- Zwischen Raumordnung und Fachplanung
- Horizontal zwischen
  - Bundesländern (Netzausbau Erneuerbare Energien),
  - Regionen,
  - Landkreisen und
  - Kommunen (Interkommunale Zusammenarbeit, Interkommunale Gewerbegebiete)
- Zwischen Politik, Verwaltung, Planungsbüros, Wirtschaft, Öffentlichkeit, Wissenschaft...

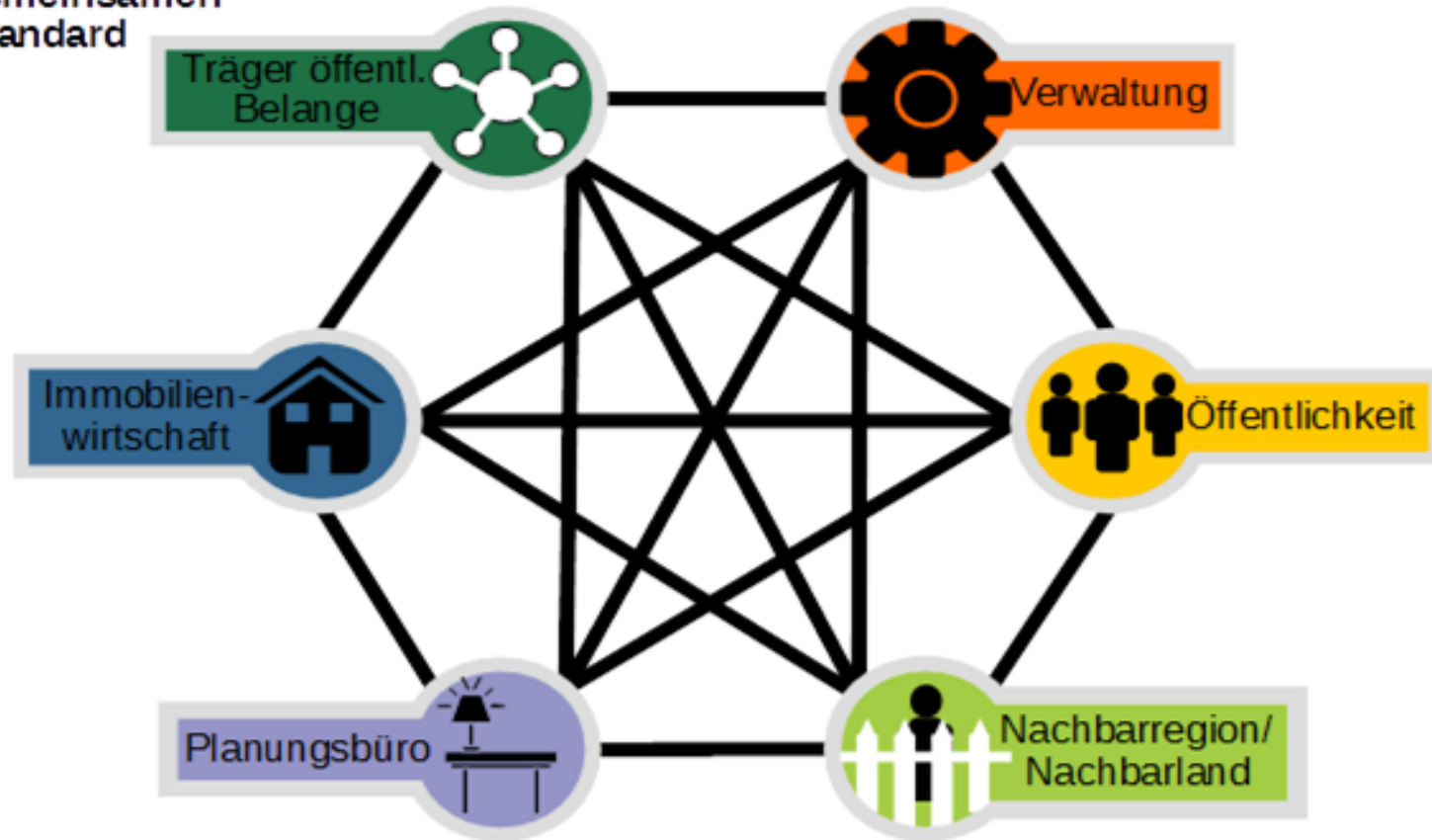


## Warum braucht man Austauschstandards?

- Verfahren der Raumordnung und Bauleitplanung stehen in einem planerischen Zusammenhang.
- Die Planaufstellung erfordert das Zusammenwirken verschiedener Akteure und Ebenen.
- Verlustfreier Datenaustausch steigert die Effizienz.
- **XPlanung**  
Planwerke können herstellerunabhängig und verlustfrei zwischen unterschiedlichen Akteuren und deren Softwaresystemen ausgetauscht werden.

# Austausch von Planungsinformationen

Datenaustausch ohne  
gemeinsamen  
Standard



Quelle: Handbuch zur Anwendung des XplanGML-Austausch-Standards in der Raumordnungspraxis, BBSR 2016

# Überblick Geodateninfrastruktur (GDI)

Datenaustausch über ein **standardisiertes** Format



Quelle: Handbuch zur Anwendung des XplanGML-Austausch-Standards in der Raumordnungspraxis, BBSR 2016



## Entwicklung von XPlanung

- 2004 wurde das Projekt XPlanung im Rahmen der GDI-DE initiiert.
- Fokus lag auf der Bauleitplanung.
- 2007 wurden Erweiterungen für die Landschaftsplanung und für die Raumordnung entwickelt (Kernmodell).
- 2008 die Einführung von XPlanung in der Bauleitplanung vom Deutschen Städtetag und Deutschen Städte- und Gemeindebund empfohlen.
- 2011 Förderung von XPlanung durch den IT-Planungsrat mit dem Projekt "Fortführung, Qualitätssicherung und Verbreitung des Standards XPlanung".



## Entwicklung von XPlanung in der Raumordnung

- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBSR) initiierte 2014 ein Modellvorhaben der Raumordnung (MORO) "Entwicklung und Implementierung eines Standards für den Datenaustausch in der Raumordnungsplanung“, Abschluss Ende 2016.
- Die MKRO (AG E-Government) unterstützte das Projekt.
  - Evaluierung der verschiedenen Formatvarianten der Länder
  - Festlegung des Datenmodells für Raumordnungspläne
  - Entwicklung eines Konverters für Raumordnungspläne durch GDI Service Rostock
  - <http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/FP/MORO/Studien/2014/XPlanung/01-start.html?nn=1384512>

## Entwicklung von XPlanung in der Raumordnung

Nach Abschluss des Projektes und erfolgreichem Test:

- Jedes Bundesland erhielt geschützte Zugänge zum Konverter.
- Kostenfreie Umsetzung eines Raumordnungsplanes nach XPlanung.
- Anfang 2019 in Hessen Umsetzung des Landesentwicklungsplans (LEP) in eine XPlan-GML-Datei.
- 2019 in Bonn und Berlin kostenfreie Schulungen für die Nutzung des XPlanung-Konverters.
- Die drei hess. Regierungspräsidien und das HMWEVW nahmen an der Schulung teil.

## Praktische Umsetzung XPlanung

- Aufbau einer Konvertierung:
  - Ein Plan mit räumlichen Geltungsbereich und allen Pflichtattributen wird erstellt.
  - Hochladen der Shape-Dateien des Planes mit allen Objekten.

«enumeration» RP_Art
Regionalplan = 1000
SachlicherTeilplanRegionalebene = 2000
SachlicherTeilplanLandesebene = 2001
Braunkohlenplan = 3000
LandesweiterRaumordnungsplan = 4000
StandortkonzeptBund = 5000
AWZPlan = 5001
RäumlicherTeilplan = 6000
Sonstiges = 9999

«enumeration» RP_GebietsTyp
Vorranggebiet = 1000
Vorrangstandort = 1001
Vorbehaltsgebiet = 1100
Vorbehaltsstandort = 1101
Eignungsgebiet = 1200
VorrangundEignungsgebiet = 1300
Ausschlussgebiet = 1400
Vorsorgegebiet = 1500
Vorsorgestandort = 1501
Vorzugsraum = 1600
Potenzialgebiet = 1700
Schwerpunktraum = 1800
SonstigesGebiet = 9999

- Bearbeiten der einzelnen Layer; Regeln übertragen Attribute aus Shape-Dateien in Objekttabellen und/oder tragen zusätzliche Werte (Pflichtattribute) ein.
- Konvertierung nach XPlanung-GML oder INSPIRE-GML

## Praktische Umsetzung von XPlanung in Hessen

- Gemäß EU-Richtlinie INSPIRE besteht die Verpflichtung die Geodaten der Landes- und Regionalplanung als WMS- und WFS-Dienste zur Verfügung zu stellen.
- Bis 31.12.2019 Bereitstellung durch die HZD.
- Ab 01.01.2020 keine zentrale Finanzierung mehr vorgesehen.
- Im Jahr 2019 daher öffentliche Ausschreibung durch die HMWEVW für die Bereitstellung der Geodatendienste der Landes- und Regionalplanung.
- Angebote von mehreren Firmen mit ähnlichen Referenzen.
- GDI Service Rostock hat sich bei der Ausschreibung durchgesetzt.

## Praktische Umsetzung von XPlanung in Hessen

- Vorteile für die Landes- und Regionalplanung:
  - Abgabe der Shape-Dateien der Raumordnungspläne an den Dienstleister.
  - Bearbeitung der Shape-Dateien (ca. 220 einzelne Layer), Zuweisung fehlender Attribute, etc. durch den Dienstleister.
  - Nutzung des XPlanung-Konverters, notwendig für die Bereitstellung der INSPIRE-Dienste.
  - Gleichzeitig Erstellung der XPlan-GML-Dateien für den LEP und für die drei Regionalpläne von Hessen
  - XPlanung beinhaltet mehr Informationen als INSPIRE-Daten.
  - Bereitstellung der Dateien auf dem Landesplanungsportal



<https://landesplanung.hessen.de/>

# Visualisierung in QGIS

The screenshot displays the QGIS interface with the following elements:

- Project Name:** \*Hessen\_XPlanung - QGIS
- Menu Bar:** Projekt, Bearbeiten, Ansicht, Layer, Einstellungen, Erweiterungen, Vektor, Raster, Datenbank, Web, Netz, Hilfe
- Toolbar:** Standard GIS tools for navigation and editing.
- Layer Panel (Left):**
  - Layer:  Mittelhessen
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_Bereich
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_Energieversorgung
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_Energieversorgung
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_Entsorgung
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_Hochwasserschutz
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_Luftverkehr
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_Rohstoff
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_Schienenverkehr
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_Schienenverkehr
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_SonstVerkehr
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_Strassenverkehr
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_Strassenverkehr
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_Wasserschutz
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_Wasserwirtschaft
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_ErneuerbareEnergie
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_Forstwirtschaft
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_GruenzugGruenzaesur
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_Hochwasserschutz
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_IndustrieGewerbe
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_Klimaschutz
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_Landwirtschaft
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_NaturLandschaft
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_Plan
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_Rohstoff
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_Sperrgebiet
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_Wasserschutz
  - XPLAN\_Mittelhessen RP\_WohnenSiedlung
  - LEP
- Map Area:** A detailed map of Hesse showing the spatial distribution of the various planning regions, color-coded according to the legend.
- Status Bar (Bottom):** Coordinate: 548029,5574918; Maßstab: 1:455967; Vergrößerung: 100%; Drehung: 0,0°; Zeit: 2 neue Benachrichtigungen

XPLAN\_Mittelhessen RP\_Landwirtschaft :: Objekte gesamt:21292, gefiltert: 21292, gewählt: 0

	gml_id	gliederung1	gliederung2	rechtscharakter	gebietsTyp	typ
9166	GML_c5261b5e-...	Land- und Forstwirtschaft	Vorranggebiet für Landwirtschaft	1000	1000	1000
9167	GML_c53be042-...	Land- und Forstwirtschaft	Vorranggebiet für Landwirtschaft	1000	1000	1000
9168	GML_c52618b6-...	Land- und Forstwirtschaft	Vorranggebiet für Landwirtschaft	1000	1000	1000
9169	GML_c52616c2-...	Land- und Forstwirtschaft	Vorranggebiet für Landwirtschaft	1000	1000	1000
9170	GML_c5261424-...	Land- und Forstwirtschaft	Vorranggebiet für Landwirtschaft	1000	1000	1000
9171	GML_c5261384-...	Land- und Forstwirtschaft	Vorranggebiet für Landwirtschaft	1000	1000	1000
9172	GML_c5260164-...	Land- und Forstwirtschaft	Vorranggebiet für Landwirtschaft	1000	1000	1000
9173	GML_c52600ce-...	Land- und Forstwirtschaft	Vorranggebiet für Landwirtschaft	1000	1000	1000
9174	GML_c525fd22-...	Land- und Forstwirtschaft	Vorranggebiet für Landwirtschaft	1000	1000	1000
9175	GML_c53bdfac-...	Land- und Forstwirtschaft	Vorranggebiet für Landwirtschaft	1000	1000	1000
9176	GML_bf1964be-...	Land- und Forstwirtschaft	Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft	2000	1100	1000
9177	GML_bf196446-...	Land- und Forstwirtschaft	Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft	2000	1100	1000
9178	GML_bf1963ce-...	Land- und Forstwirtschaft	Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft	2000	1100	1000
9179	GML_bf19634c-...	Land- und Forstwirtschaft	Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft	2000	1100	1000
9180	GML_bf196248-...	Land- und Forstwirtschaft	Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft	2000	1100	1000

Alle Objekte anzeigen

**Rechtscharakter: 1000 = Ziel der Raumordnung**  
**2000 = Grundsatz der Raumordnung**

**Gebietstyp: 1000 = Vorranggebiet**  
**1100 = Vorbehaltsgebiet**



## Ausblick und Fazit

- Beim Aufstellen von neuen Raumordnungsplänen XPlanungsvorgaben berücksichtigen, z.B.
  - bereinigte Geometrien,
  - Pflichtattribute.
- Mit XPlanung standardisierter Austausch möglich, insbesondere für
  - Regional- und Siedlungsplanung
  - Landkreise (Baugenehmigungsverfahren)
  - und Städte/Gemeinden
- MORO-Projekt in Planung
  - Aufbau eines bundesweiten Datenportals für Raumordnungspläne

## Kontakt

### **Martina Winsberg-Koch**

Planungsinformationen, Prognosen, Statistik, Hessische Landgesellschaft  
Hessisches Ministerium für Wirtschaft,  
Energie, Verkehr und Wohnen  
Kaiser-Friedrich-Ring 75  
65185 Wiesbaden

Tel.: +49 (611) 815 2921

Fax: +49 (611) 815 49 2921

E-Mail: [martina.winsberg-koch@wirtschaft.hessen.de](mailto:martina.winsberg-koch@wirtschaft.hessen.de)

[www.wirtschaft.hessen.de](http://www.wirtschaft.hessen.de)

[www.landesplanung.hessen.de](http://www.landesplanung.hessen.de)