

INSPIRE IM GEOPORTAL.RLP



Armin Retterath / Zentrale Stelle GDI-RP



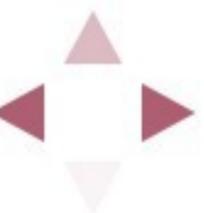
ÜBERBLICK

1. Historie GDI-RP / GeoPortal.rlp
2. Eckdaten
3. Standard GDI-Architekturen
4. Konkrete Anforderungen INSPIRE
5. Umsetzung im GeoPortal.rlp
6. Live Demo
7. Ausblick

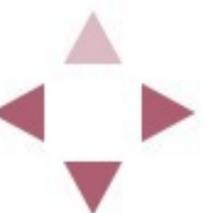
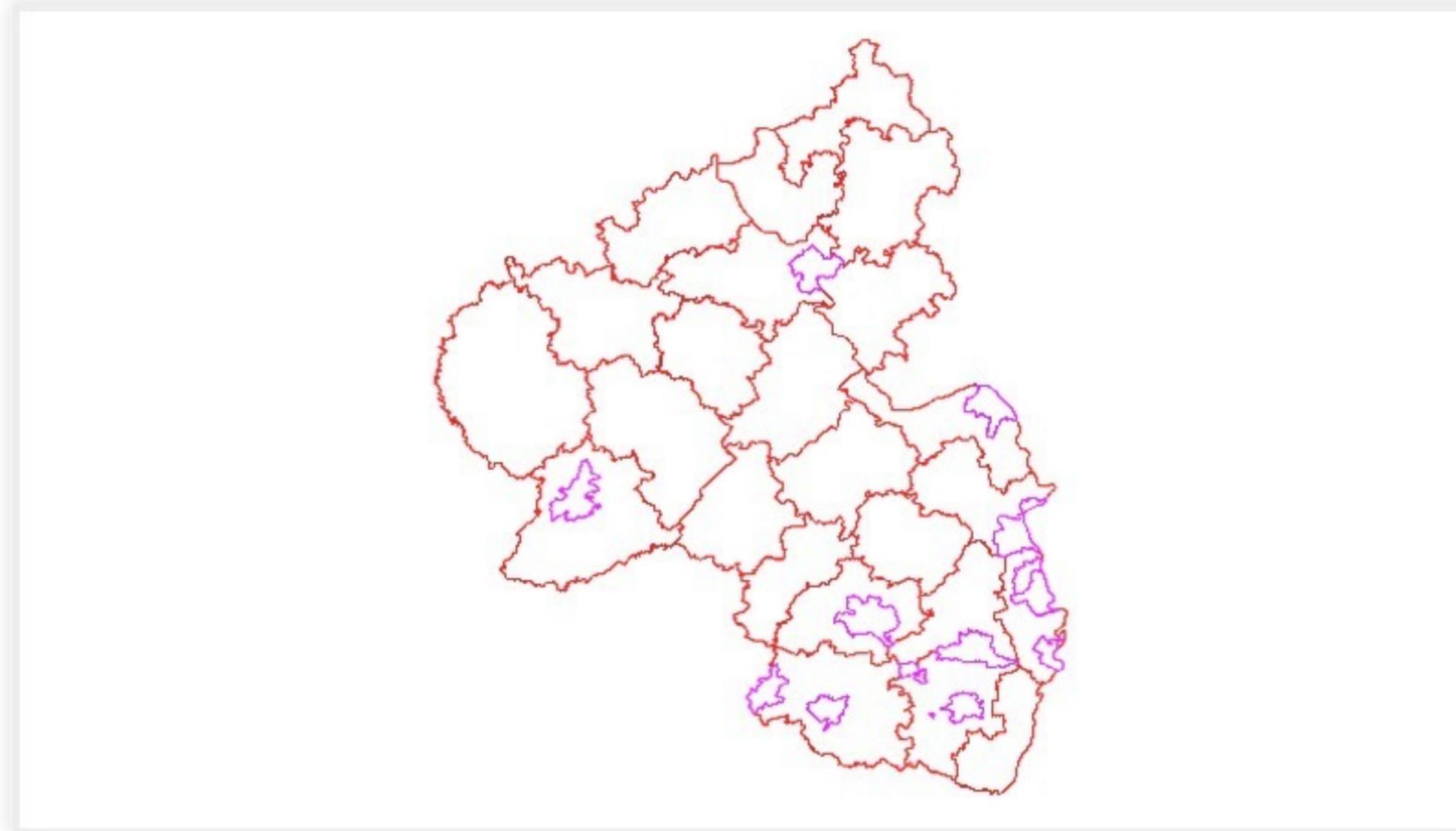


HISTORIE GDI-RP / GEOPORTAL.RLP

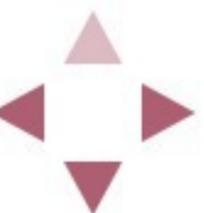
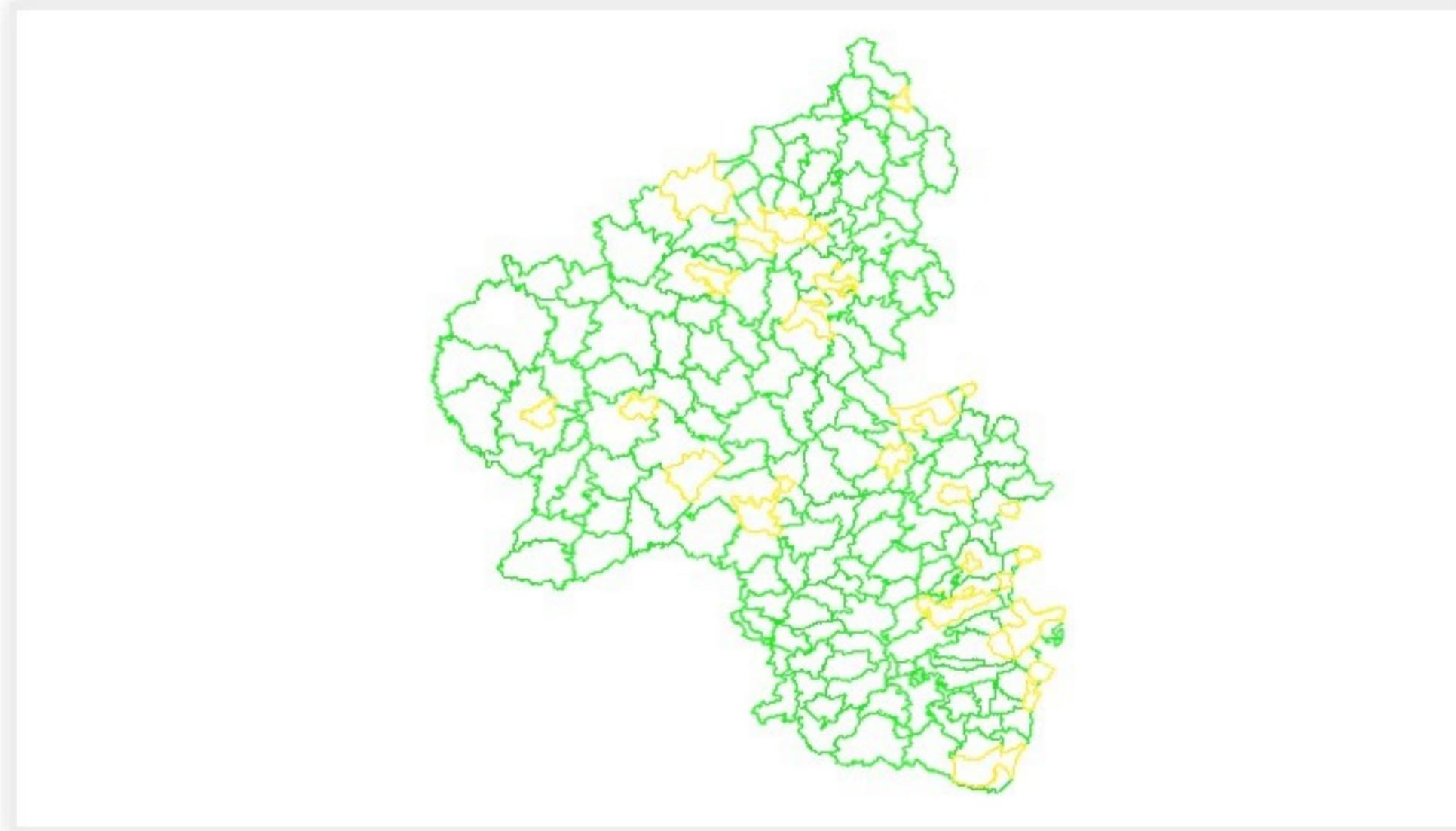
- **2005** Ministerratsbeschluss als Arbeitsgrundlage / Einrichtung einer Kompetenz- und Geschäftsstelle
- **2006** Konzeption und Ausschreibung des auf OpenSource Software basierenden GeoPortal.rlp
- **Januar 2007** Freischaltung
- **Dezember 2010** Landesgeodateninfrastrukturgesetz tritt in Kraft, Einrichtung des Lenkungsausschusses
- **Februar 2011** Relaunch GeoPortal.rlp
- **2011 - ...** Anpassung des GeoPortal.rlp zwecks Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie



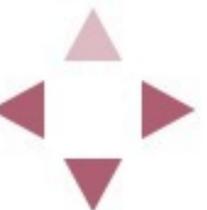
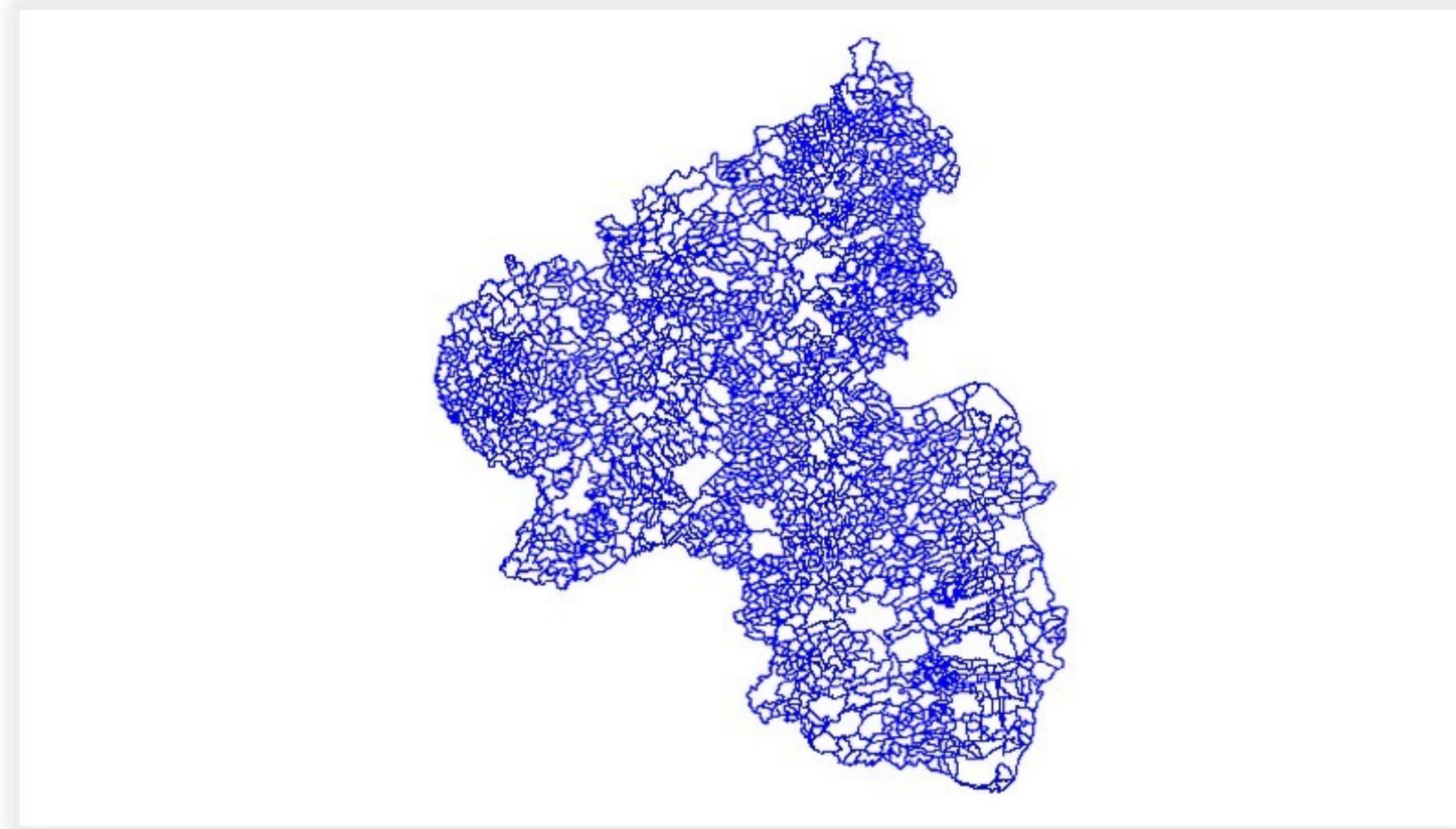
NUTS 3 Level (Landkreisebene): 36



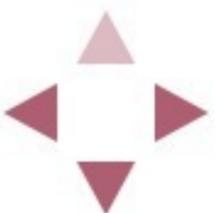
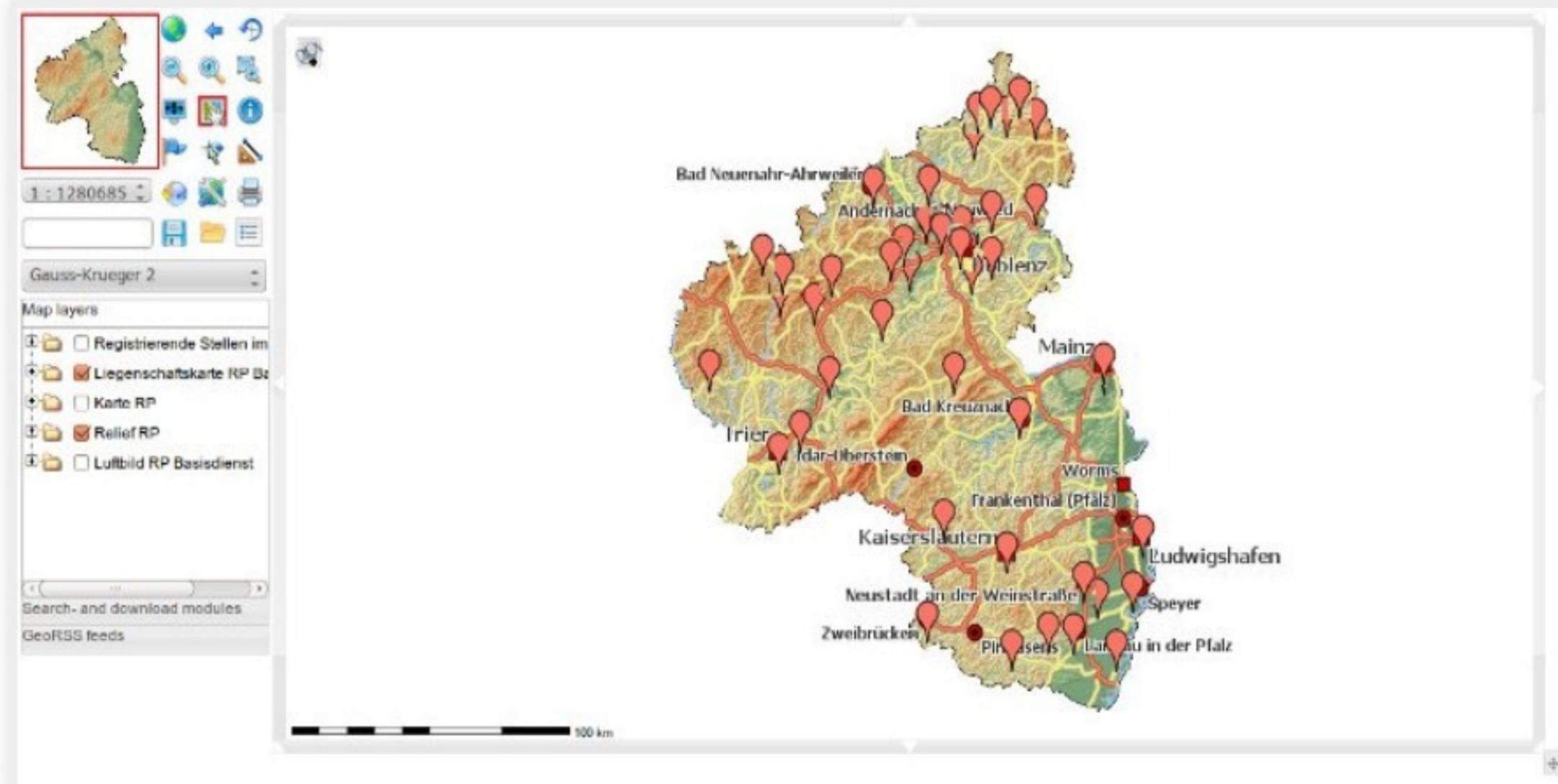
LAU 1 Level (Verbandsgemeindeebene): 198



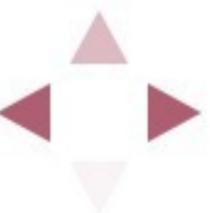
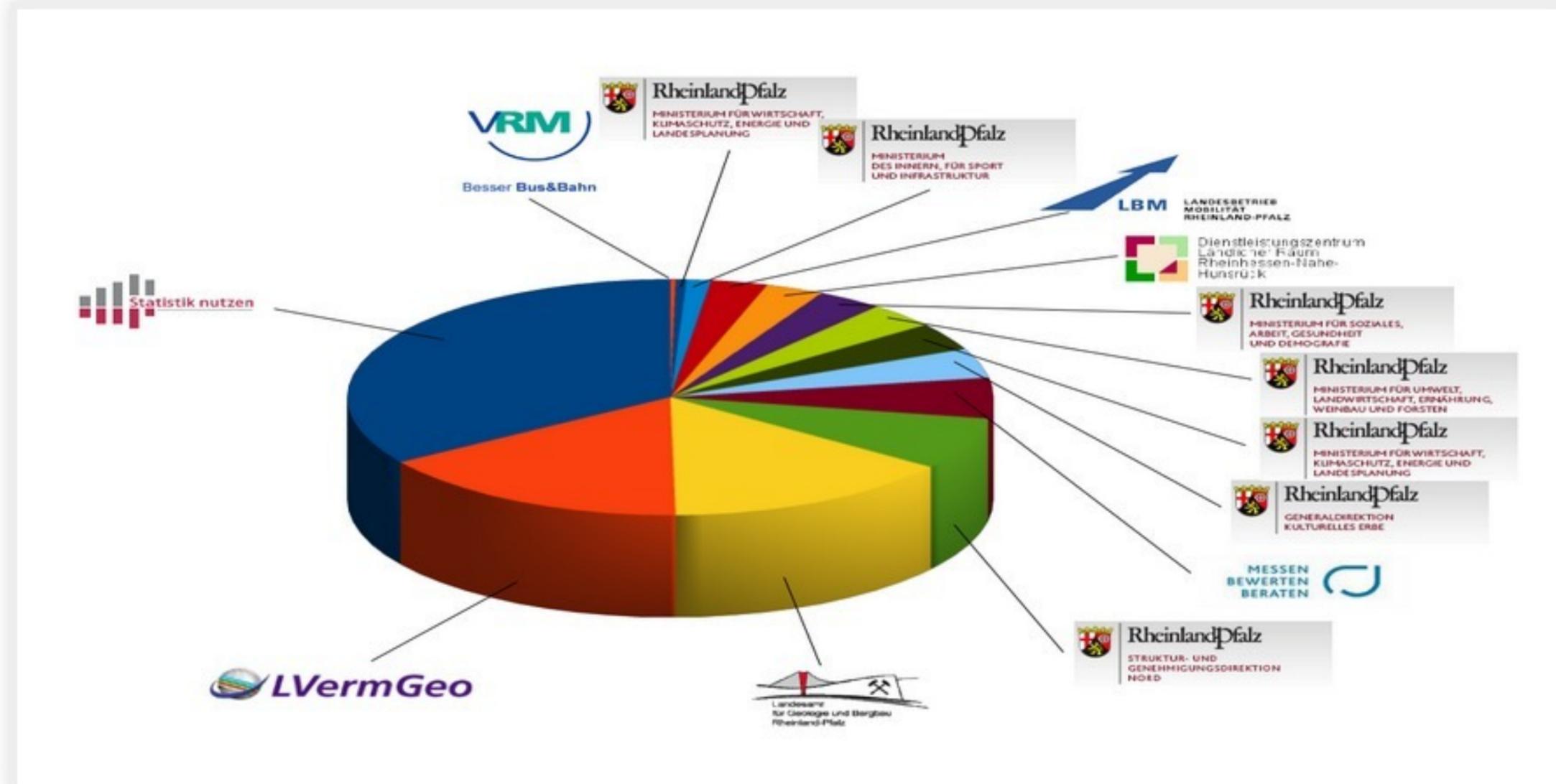
LAU 2 Level (Gemeindeebene): 2459



Verteilung der Datenbereitsteller



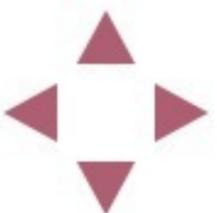
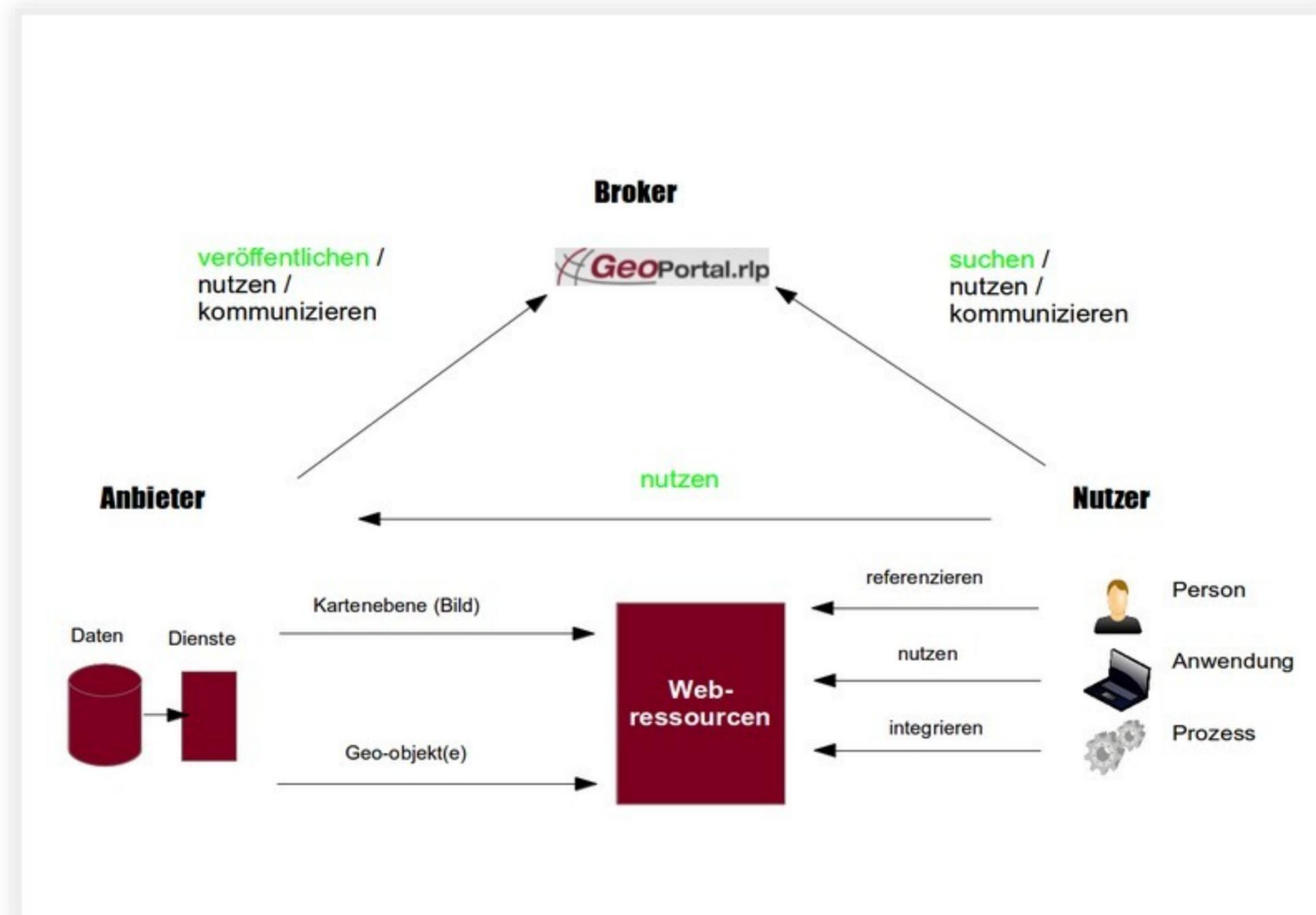
Verteilung der Datensätze (ohne kommunale Daten)



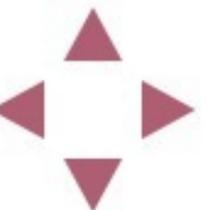
STANDARD GDI-ARCHITEKTUREN



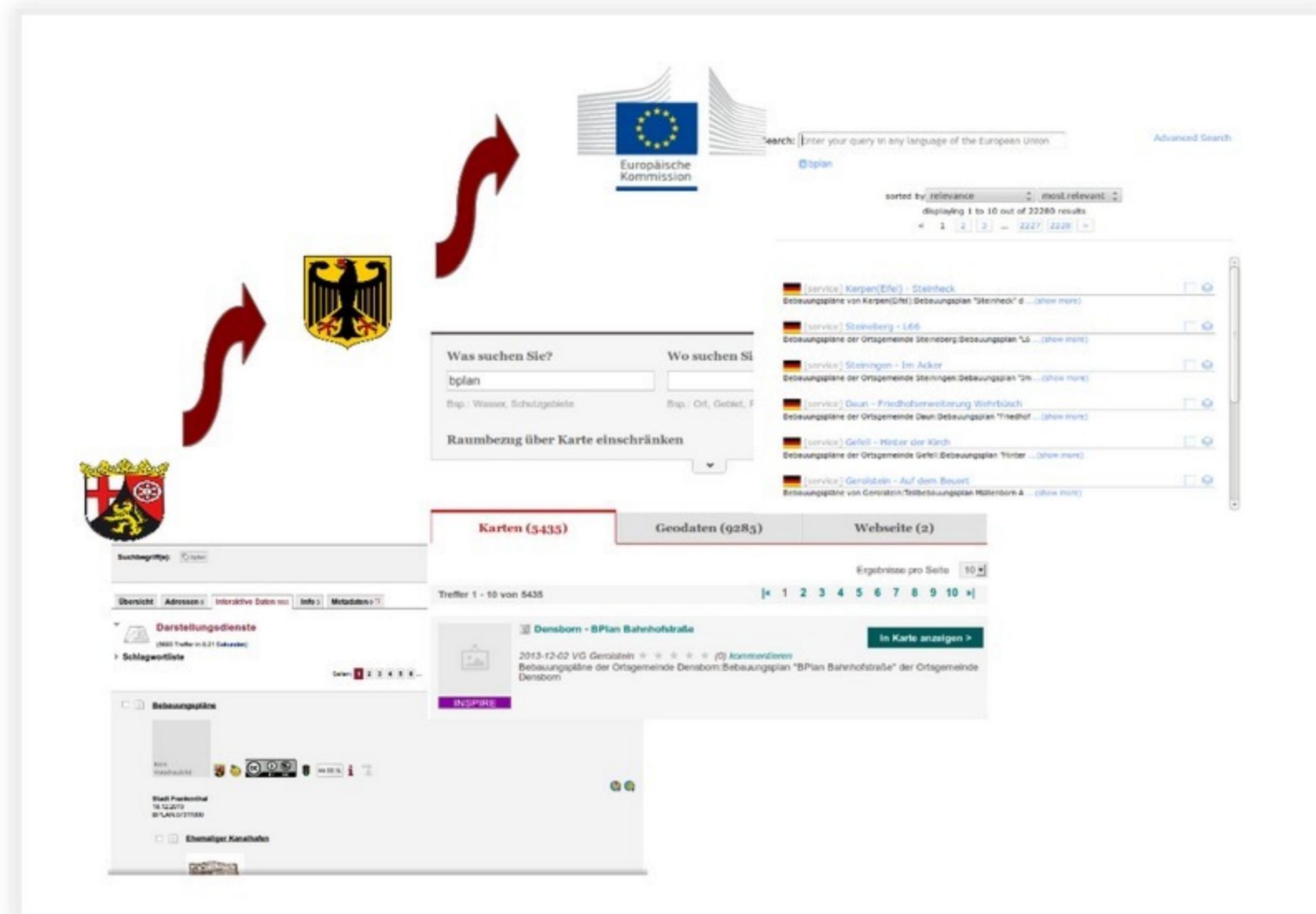
DIE GDI ALS SERVICEORIENTIERTE ARCHITEKTUR (SOA)



WIE KOMMEN DIE INFORMATIONEN AN DEN ENDNUTZER?



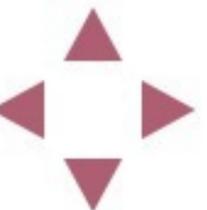
DER LANGE WEG DER METADATEN



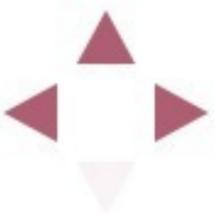
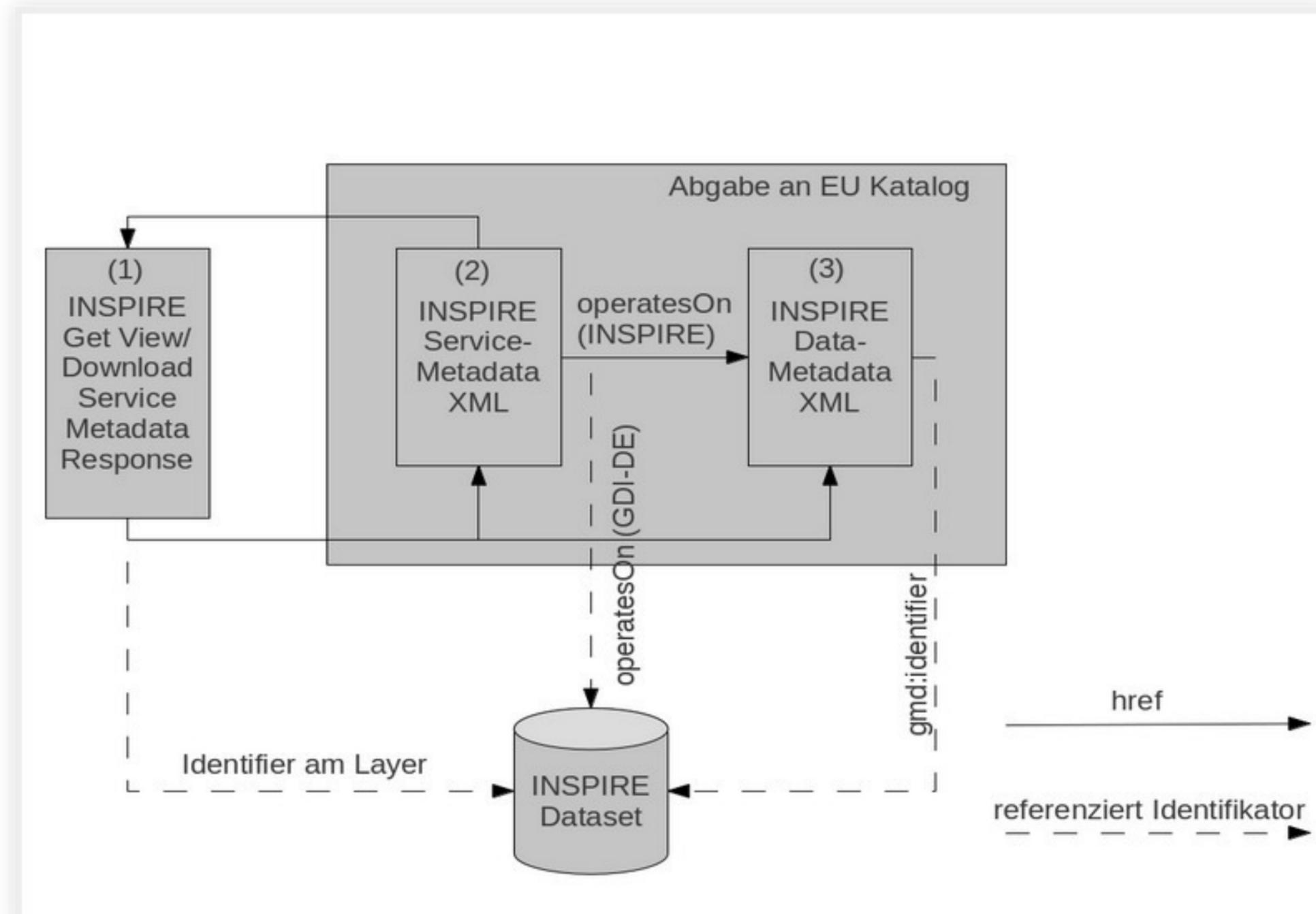
The screenshot illustrates a search process for metadata. On the left, a search interface for a local authority (Rheinland-Pfalz) is shown with a search bar containing 'bplan' and filters for 'Raumbezug über Karte einschränken'. A red arrow points to the German coat of arms. A second red arrow points to the European Commission logo and a search bar with the text 'Search: [Enter your query in any language of the European Union]'. Below this, a list of search results is displayed, sorted by relevance, showing various planning documents. A third red arrow points to a detailed view of a specific record: 'Densborn - BPlan Bahnhofstraße'. This view includes a metadata card with a date '2013-12-02', a rating, and a comment count, along with an 'INSPIRE' logo and a 'In Karte anzeigen' button. At the bottom left, a map viewer shows a location in 'Stadt Pirmasens' with a 'Bebauungsplan' overlay.



WELCHE KONKRETEN INFORMATIONEN WERDEN BENÖTIGT?



DATEN-SERVICE-METADATENKOPPLUNG

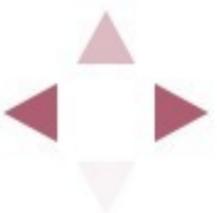


KONKRETE ANFORDERUNGEN INSPIRE



KONKRETE ANFORDERUNGEN INSPIRE

- Metadaten seit 2010 (ISO19139 dataset/series + service)
- Darstellungsdienste seit 2011
- Downloaddienste seit 2012 (ATOM / WFS 2.0)
- Komplette Bereitstellungsarchitektur seit 03.12.2013!
- Harmonisierung der Daten/Dienste bis 2021



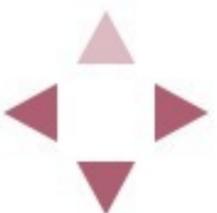
UMSETZUNGSKONZEPT RLP - INSPIRE-PROXY -





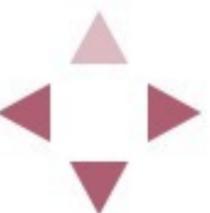
PRINZIPIEN

- Weiterverwendung der *alten*, aber dafür **etablierten** Standards WMS 1.1.1 und WFS 1.1.0
- **So wenig Aufwand wie möglich** für die Datenanbieter
- Erzeugung der Metadaten und Capabilities Dokumente automationsgestützt - **on the fly**
- Sinnvolle Lösung des **Problems der Daten-Service Kopplung**



PROBLEM DER DATEN-SERVICE KOPPLUNG

- Standard Architektur der GDI geht davon aus, dass Nutzer über Metadaten nach Geodaten suchen
- Der Zugriff (usage/download) erfolgt dann über standardisierte Dienste
- **Nur dann funktionsfähig**, wenn die Beziehung zwischen Diensten und Daten bekannt ist
- Der Dienst trägt Informationen darüber, welchen Datensatz er bereitstellt
- Die Abbildung dieser Kopplung in den Metadaten (ISO19119) war bis zur INSPIRE Umsetzung **nicht** einheitlich abgestimmt
- => **Es gab bis 2011 keine reale Möglichkeit zur Implementierung einer Geodateninfrastruktur über Softwaregrenzen hinweg!**



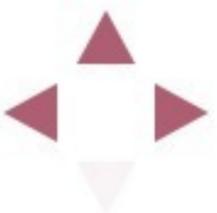
LÖSUNGSANSATZ IN RHEINLAND-PFALZ

- Erweiterung des internen Informationsmodells um **Datensatz-Metadaten**
- **Redundanzfreie** Verwaltung von Datensatz-Metadaten über layer-Datensatz und featuretype-Datensatz **Relationen**
- Implementierung von 5 verschiedenen Optionen zur Einrichtung der Daten-Service-Kopplung

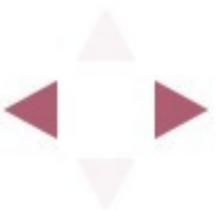


LIVE DEMO

**(IN 5 MINUTEN VOM 'NOMALEN' WMS ZU EINER INSPIRE
KOMPATIBLEN INFRASTRUKTUR ;-))**



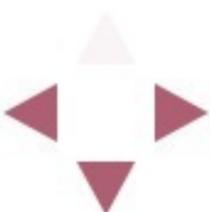
WOZU DAS ALLES?





1. ZENTRALE UMSETZUNG DER INSPIRE ANFORDERUNGEN BEZÜGLICH DER DARSTELLUNGSDIENSTE

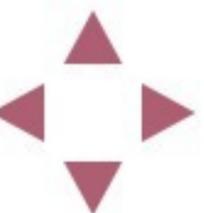
```
-<VendorSpecificCapabilities>
- <inspire_vs:ExtendedCapabilities>
- <inspire_common:MetadataUrl xsi:type="inspire_common:resourceLocatorType">
- <inspire_common:URL>
  http://www.geoportal.rlp.de/mapbender/php/mod_layerISOMetadata.php?SERVICE=WMS&outputFormat=iso19139&Id=36812
  </inspire_common:URL>
  <inspire_common:MediaType>application/vnd.iso.19139+xml</inspire_common:MediaType>
</inspire_common:MetadataUrl>
- <inspire_common:SupportedLanguages>
- <inspire_common:DefaultLanguage>
  <inspire_common:Language>ger</inspire_common:Language>
</inspire_common:DefaultLanguage>
- <inspire_common:SupportedLanguage>
  <inspire_common:Language>ger</inspire_common:Language>
</inspire_common:SupportedLanguage>
</inspire_common:SupportedLanguages>
- <inspire_common:ResponseLanguage>
  <inspire_common:Language>ger</inspire_common:Language>
</inspire_common:ResponseLanguage>
</inspire_vs:ExtendedCapabilities>
</VendorSpecificCapabilities>
```





2. SYNCHRONISATION VON GEODATENINFRASTRUKTUREN MIT OPENDATA PORTALEN

The screenshot shows the GOVDATA portal interface. At the top left is the logo 'GOVDATA BETA Das Datenportal für Deutschland'. To the right are navigation links: 'Daten', 'Dokumente', 'Apps', 'Neues', 'Bibliothek', 'Das Portal', and 'Anmelden'. Below the navigation is a search bar. On the left side, there are filter panels for 'Typ' (Datensatz, Dokument, Anwendung, Unbekannt), 'Offenheit der Lizenz' (Alle, Freie Nutzung, Eingeschränkte Nutzung), and 'Kategorien' (Bevölkerung, Infrastruktur, Bauen und Wohnen). The main content area shows 5070 search results. Two results are visible: 'Gerolstein - Ebene: Kombinierte Satzung Gerolstein-Michelbach' with 'Eingeschränkte Nutzung' and 'Bevölkerung 2012 - Ebene: Bevölkerung unter 20 Jahre, Anteil in % (Kreisebene)' with 'Freie Nutzung'. Each result includes a 'KART HTML WMS' button and a 'Letzte Änderung' date of 11.12.2013. The interface also includes a 'Sortieren nach' dropdown (set to Relevanz) and a pagination control showing page 1 of 3.





2. SYNCHRONISATION VON GEODATENINFRASTRUKTUREN MIT OPENDATA PORTALEN

Veröffentlichende Stelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz



Bevölkerung 2012 - Ebene: Bevölkerung unter 20 Jahre, Anteil in % (Kreisebene)

Thematische Karten zur Bevölkerung in Rheinland-Pfalz auf Kreis-, Verbandsgemeinde- und Gemeindeebene am Jahresende. Nachgewiesen werden Anteile ausgewählter Altersgruppen an der Gesamtbevölkerung in %, Anteile der ausländischen Bevölkerung an der Gesamtbevölkerung in %, Veränderungen der Bevölkerung insgesamt, der Bevölkerung ausgewählter Altersgruppen sowie der ausländischen Bevölkerung gegenüber Vorjahren in % sowie Jugend- und Altenquotienten. Im Jugendquotient wird die Zahl der Kinder und Jugendlichen unter 20 Jahre, im Altenquotient die Zahl der Menschen ab 65 Jahre auf jeweils 100 Personen im Alter zwischen 20 und 64 Jahre (erwerbsfähige Bevölkerung) bezogen. Die Daten stammen aus der Statistik der Bevölkerungsfortschreibung auf der Grundlage der Volkszählung von 1987. Nach Altersgruppen differenzierte fortgeschriebene Bevölkerungszahlen auf der Grundlage des Zensus 2011 liegen noch nicht vor. Bevölkerung am 31.12.2012. Bevölkerung unter 20 Jahre, Anteil an der Gesamtbevölkerung in %, Kreisebene

Links zu den Datendateien:

[Anzeige im GeoPortal.rlp](#)

KART

[WMS Capabilities Link zur Integration in GIS oder Webapplikationen](#)

WMS

[Metadaten zur WMS Kartenebene](#)

HTML

Freie Nutzung

Nutzungsbedingungen:

[Creative Commons Namensnennung \(CC-BY\)](#)

Stand Metadaten:

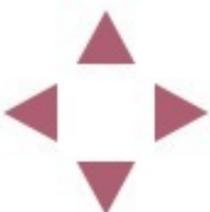
11.12.2013

Veröffentlicht:

Zeitraum:

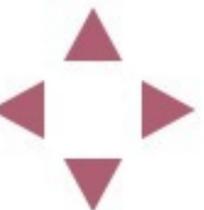
17.7.2013 - 23.11.2013

☆☆☆☆☆ (0)



3. AUTOMATISIERTE GENERIERUNG VON INSPIRE DOWNLOADDIENSTEN AUS

- WMS Datenquellen
- WFS 1.1.0 Datenquellen
- Metadaten





3. AUTOMATISIERTE GENERIERUNG VON INSPIRE DOWNLOADDIENSTEN

Zeige 10 Einträge Volltextsuche: bioener

Detail	Titel	Identifikator	Organisation	INSPIRE Themen
	Bioenergieanlagen SGD Nord	83ec4002-2577-8a0d- 6566-91c0fc1724ca	SGD-Nord - AG GIS	Energiequellen (3.20)

INSPIRE Darstellungsdienste

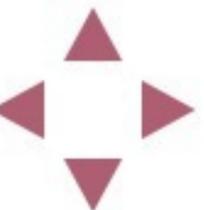
- [36813](#)
oeffentliche Energiethemen - Bioenergieanlagen oeffentlich

84.02%

INSPIRE Downloaddienste

- Download über WFS 1.1.0
- Download über WMS Aufrufe

Zeige 1 bis 1 von 1 Einträgen (filtered from 2,455 total entries) ◀ Vorige Nächste ▶





5. EINFACHER, STANDARDISIERTER, ONLINEBASIERTER ZUGANG ZU DEN GEODATEN DER ÖFFENTLICHEN VERWALTUNG

INSPIRE Download Service ATOM Feed Client

URL zum ATOM Feed

Feed Entry fuer: Windenergieanlagen SGD Nord - generiert über WFS GetFeature Aufrufe



Bezeichnung: Feed Entry fuer: Windenergieanlagen SGD Nord - generiert über WFS

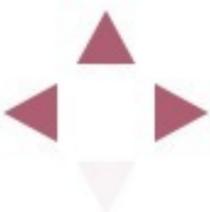
Beschreibung: Nähere Beschreibung des Feedinhaltes: Standorte der

Resource identifier: <http://sgdnord.rlp.de/#ee5b4730a1d6458c1a90534a0bf76da9>

Rechtliche Angaben: none

Capabilities (WFS-hybrid): http://map1.sgd nord.rlp.de/service_rok_open/mod_wfs/wfs_getmap.php?mapfile=energie_offentlich_wfs&&request=GetCapabilities&VERSION=1.1.0&SERVICE=WFS

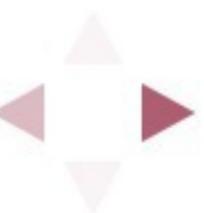
Verfügbare Varianten: Windenergieanlagen SGD Nord - generiert über WFS GetFeature Aufrufe im CRS EPSG:25832 und Format



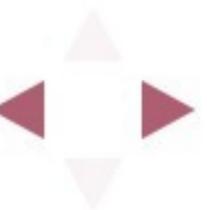
LESSONS LEARNED

- Es ist möglich die INSPIRE-Anforderungen mit verhältnismäßig geringem Aufwand umzusetzen
- Die Datenanbieter müssen so früh wie möglich informiert und nur mit den Dingen belastet werden, die zwingend notwendig sind
- Metadaten gehören zu den Daten (integrierte Daten-Metadatenverwaltung)!
- Reduktion auf das Notwendige (nur die Metadaten pflegen die unbedingt benötigt werden)
- Keep it simple! Es werden vor allem **einfache** und **zuverlässige** Schnittstellen benötigt, über die die Nutzer auf die Infrastruktur zugreifen können

"Das Bessere ist der Feind des Guten" - Voltaire

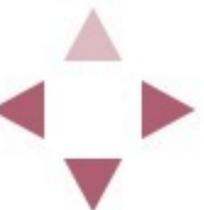


WIR SOLLTEN INSPIRE ALS *CHANCE* UND NICHT ALS PFLICHT BETRACHTEN!



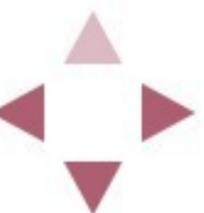
STATUS QUO JULI 2014

- 17.000 registrierte Nutzer
- 800 Kartendienste mit ~8800 verschiedenen Layern
- 60 WFS
- 93 Institutionen die Webservices in der Registry verwalten



INSPIRE UMSETZUNGSGRAD VON RHEINLAND-PFALZ

- 18800 ISO-Metadatenätze im Katalog (3.3% von INSPIRE)
- ~5200 *inspireidentifizierte* Datensätze (2% von INSPIRE)
- ~5200 INSPIRE-konforme Darstellungsdienste
- ~5200 INSPIRE-konforme Downloaddienste auf ATOM Feed Basis (mehr als 90% der aus Deutschland gemeldeten Downloaddienste!)



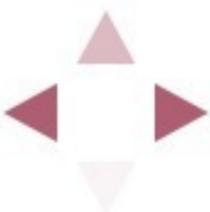
INSPIRE UMSETZUNGSGRAD VON RHEINLAND-PFALZ



The screenshot displays the INSPIRE Geoportal interface. At the top left, the European Commission logo is visible. The main header reads "INSPIRE GEOPORTAL" with the tagline "Enhancing access to European spatial data". A breadcrumb trail shows "EUROPEAN COMMISSION > INSPIRE > INSPIRE GEOPORTAL > Discovery / Viewer".

The interface is divided into two main sections:

- Left Panel:** Features a "Find a place in:" dropdown menu set to "Europe" and a search input field. Below this is a map of Europe with navigation controls (compass, zoom in/out, pan) and a scale bar showing 1000 km and 1000 mi. The text "Active Layers: 0" is displayed at the bottom of this panel.
- Right Panel:** Contains a search bar with the placeholder "Enter your query in any language of the European Union" and a link to "Advanced Search". Below the search bar are checkboxes for "datasets", "series", "services", "layers", and "download service datasets" (which is checked). A list of search results is shown, with "Germany" selected. The main result is "Area management/restriction /regulation zones and reporting units". Other categories like "Land Use" and "Transport Networks" are also visible. On the right side of this panel, there are sections for "Active Search Criteria" (Bounding Box Restrictions: None applied) and "Active Search Filters" (None applied). A "Refine search by" section lists filters such as "Origin", "Metadata Language", "Spatial Data Theme", "Topic Category", and "Service Type".



THE END

Fragen?

Armin Retterath

Zentrale Stelle GDI-RP

armin.retterath@lvermgeo.rlp.de

0261/492-466

