



GDI Rheinland-Pfalz Aufbau, Funktion & Perspektiven

Dipl. Ing. Armin Retterath
Kompetenz- und Geschäftsstelle GDI-RP beim LVerGeo-RP



Zusammenfassung

- I. Entwicklung der GDI-RP
- II. Aufgaben der KGSt. GDI-RP
- III. Aufgaben und Funktionen des zentralen Portals
- IV. Lessons Learned
- V. Perspektiven
- VI. Diskussion



I. Entwicklung der GDI-RP

Rahmenbedingungen

Entwicklung auf **bundesdeutscher** Ebene

1999

➡ Entscheidung zum Aufbau einer GDI-DE

2003

➡ Politischer Auftrag an Staatssekretäre für E-Government durch CdS

2004

➡ Institutionalisierung durch Einrichtung Lenkungsgremium GDI-DE und Geschäfts- und Koordinierungsstelle

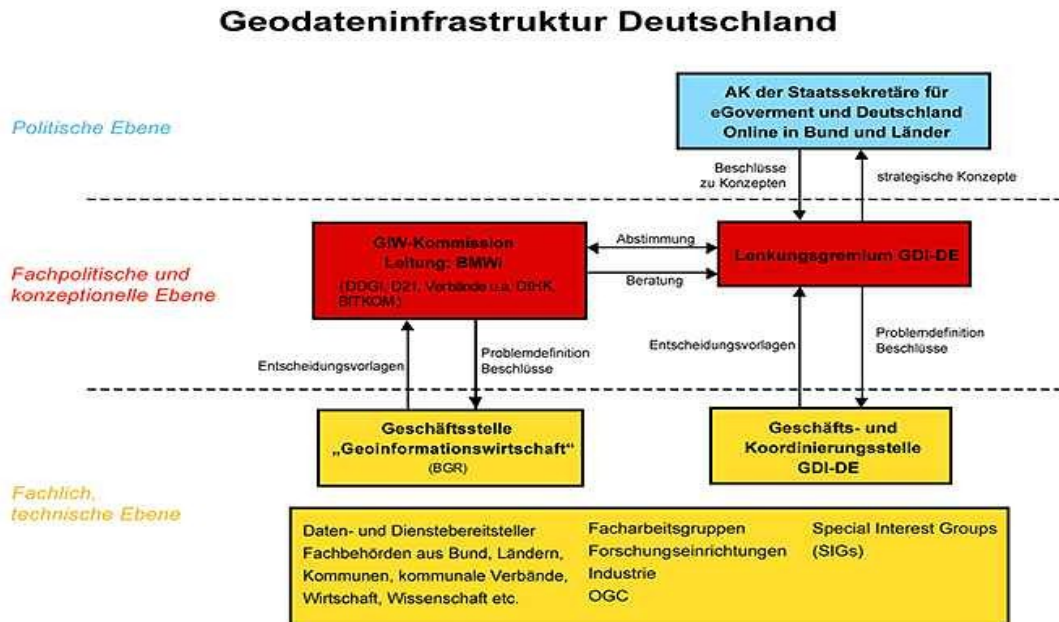
2005

➡ Aufnahme des Geschäftsbetriebs



I. Entwicklung der GDI-RP

Rahmenbedingungen Organigramm der GDI-DE



Erläuterungen: - Fett umrahmt: s. Beschlussfassung CdS vom 27.11.03
- GIW = GeoinformationsWirtschaft
- „Beratungsremium“ gem. CdS-Beschluss: hier GIW-Kommission



I. Entwicklung der GDI-RP

Rahmenbedingungen

Aufgaben der GDI-DE

- ➔ Erarbeitung eines Umsetzungskonzeptes
- ➔ Durchführung von Modellprojekten
- ➔ Entwicklung von Standards bzw. Applikationsprofilen
- ➔ Identifizierung von Schlüsseldaten
- ➔ Nationale Anlaufstelle für EC in Bezug auf INSPIRE



I. Entwicklung der GDI-RP

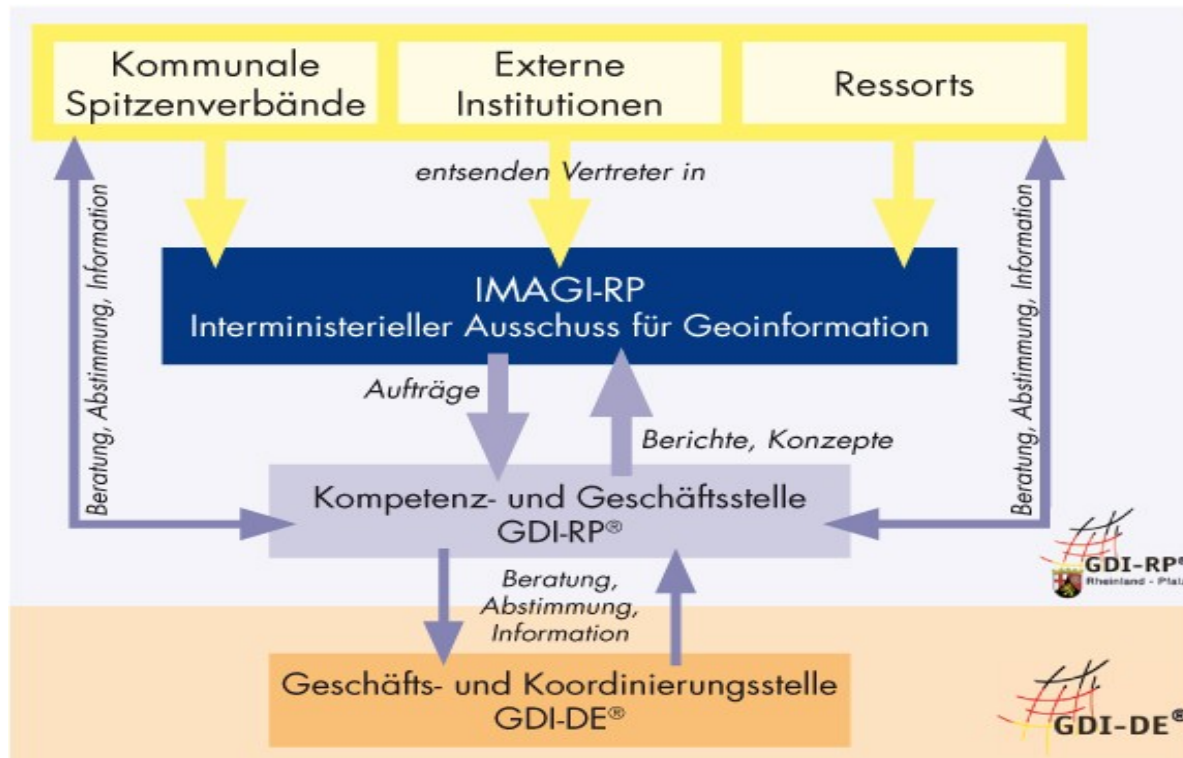
Rahmenbedingungen

Organisation der GDI in Rheinland-Pfalz

- 2004 → Einrichtung eines Interministeriellen Ausschuss für Geoinformation (IMAGI-RP)
- 2005 → Ministerratsbeschluss als Grundlage
- Anlassbezogene Einrichtung diverser ressortübergreifender Arbeitsgruppen
- 2009 → Erarbeitung eines Gesetzesentwurfs zur Umsetzung der INSPIRE Richtlinie auf Ebene des Landes Rheinland-Pfalz



I. Aufgaben der KGSt. GDI-RP



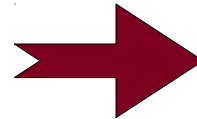
II. Aufgaben der KGSt. GDI-RP

- Erarbeitung der Konzeptionen für Implementierung der GDI
- Vorbereitung der IMAGI-RP Sitzungen
- Mitarbeit in Arbeitskreisen
- Betrieb des Geoportals
- Beratung und Support
- Abstimmung mit GDI-DE

III. Aufgaben und Funktionen des zentralen Portals

Konzeption (Ende 2005)

1. Zentrale *Informations- und Kommunikationsplattform* für Geoinformationsressourcen
2. Recherchemöglichkeit über unterschiedlichste Datenbestände
3. Direkte Nutzungsmöglichkeit
4. Verwendung freier Software
5. Differenzierung OWS und „Geo“-Metadaten
6. Dezentrale Registrierung von OWS
7. **Einfaches** Nutzungsprinzip



III. Aufgaben und Funktionen des zentralen Portals (1)

Registrierungs- und Qualifizierungsstelle für OWS (Registry)

1. Verwaltung der WMS/WFS/WMC sowie Layer und Featuretypes per ID
2. Dezentrale Verantwortung
3. Abgabe OWS-Metadaten über Registry
 - Support UpdateSequence für WMS
 - Qualifizierung der Metadaten (Fassade)
 - Anreicherung um zusätzliche Metadaten
4. Monitoring
 - Zentral
 - Abo Funktion für angemeldete Nutzer (Benachrichtigung über Ausfälle per Mail)
 - Ranking der Ressourcen

III. Aufgaben und Funktionen des zentralen Portals (2)

Registrierungs- und Qualifizierungsstelle für OWS (Registry)

5. Zentrale Absicherung

- OWS Proxy (WMS/WFS)
- Logging Möglichkeit der einzelnen Zugriffe auf abgesicherte Dienste
- Einbindung in externe Clients
- Routen interner WMS/WFS Services ins Internet

n-User/n-Client System

1. Jeder Administrator kann n verschiedene Clients administrieren und unterschiedlichen Gruppen zur Verfügung stellen
2. Institutionen können eigene Clients und Nutzer/Gruppen anlegen und administrieren



III. Aufgaben und Funktionen des zentralen Portals (3)

Integration in externe Applikationen

1. GUI (-Oberflächen) Prinzip

Beispiele:

- Behördenstandorte
- Soziale Einrichtungen
- Geoportal-Ruanda
- H1N1
- Metadaten Editor INSPIRE
- ...

2. Möglichkeit des Exports eines WMC als Openlayers Client (very thin)

3. Übergabe von Extents in beliebigen CRS an Clients möglich

III. Aufgaben und Funktionen des zentralen Portals (4)

WFS Client in unterschiedlicher Ausprägung

Dezentrale Stellen können eigene WFS Clients definieren

Suchmodule (Gazetteer)

Download Module (generischer WFS Client)

Digitalisierungsmodule (WFS-T)

Nutzung der Metadatenmechanismen von PortalU



1. Abgabe der Metadaten über DataSourceClient

- Nutzen des Rankings von INGRID
- Daten nach Änderung sofort verfügbar
- Trotz „unglaublicher“ Geschwindigkeit, keine Last auf eigener Schnittstelle
- Katalogtopologie ist im Gegensatz zu CSW in Konzept schon integriert



III. Aufgaben und Funktionen des zentralen Portals (5)

Nutzung der Metadatenmechanismen von PortalU



2. Suchen in www.portalu.de, und www.portalu.rlp.de mittels opensearch Schnittstelle

- Einfache Suchfunktionalität für andere Verwaltungen (Problemlose Integration in Websites möglich)
- Ist als Modul im Mapbender integriert

Reine Verwendung von OSS



Keine Lizenzkosten – weder für DB und Betriebssystem noch für Anwendung (-> Skalierbarkeit nur von Hardware und Know-How abhängig)

- Kostenfreie Weitergabe möglich

III. Aufgaben und Funktionen des zentralen Portals (6)

WMC Handling:

Lösung für einige Probleme die bei der Verwendung von WMC's auftauchen

- Zeitliche Gültigkeit
- Dynamische URLs
- Fehlende Unterstützung für WFS Clients

Unterstützung der Kommunikation der Akteure

- Integration eines Wikis
- Abo Funktionalität für OWS; Benachrichtigung bei Ausfall von Servern
- Antragsverfahren für Freischaltung von Diensten

III. Aufgaben und Funktionen des zentralen Portals

Prinzipien bei der Konzeptentwicklung

1. Wo möglich - Verwendung von OGC Standards
2. Ausschließlicher Einsatz von OSS
3. Generische Implementierung von Modulen
4. Anhalten des dezentralen Konzeptes
5. Implementierung abstrakter Anwendungsfälle
6. Enge Zusammenarbeit mit OSS Community
7. Uneingeschränkte Skalierbarkeit
8. Weitestgehende Verlagerung von Funktionen in Client
9. Browser ausreichend für Nutzung

III. Aufgaben und Funktionen des zentralen Portals

Verwendete Software

1. Mapbender
2. Mapserver
3. TYPO3
4. MySQL
5. Postgresql/Postgis
6. Geoserver
7. Apache & Tomcat
8. GDAL
9. Openlayers

III. Aufgaben und Funktionen des zentralen Portals



Rheinland-Pfalz

Live Demo

<http://www.geoportal.rlp.de>

IV. Lessons Learned

OGC Standards oft unzureichend

Konzept OWS / Metadaten nicht ausgereift

Performanceanforderung wird oft vernachlässigt

Verbesserung der Verfügbarkeit dringend erforderlich

Vordefinierte Sichten (ggf. WMC) erforderlich

Prinzip der Services ist gerade kleinen Verwaltungen schwer klarzumachen










Klare Definition eines Datenkatalogs muss erarbeitet werden

Konzept Daten/Metadaten/Service muss integral gelöst werden!

Fazit: Lösung nur durch pragmatische Vorgehensweise möglich

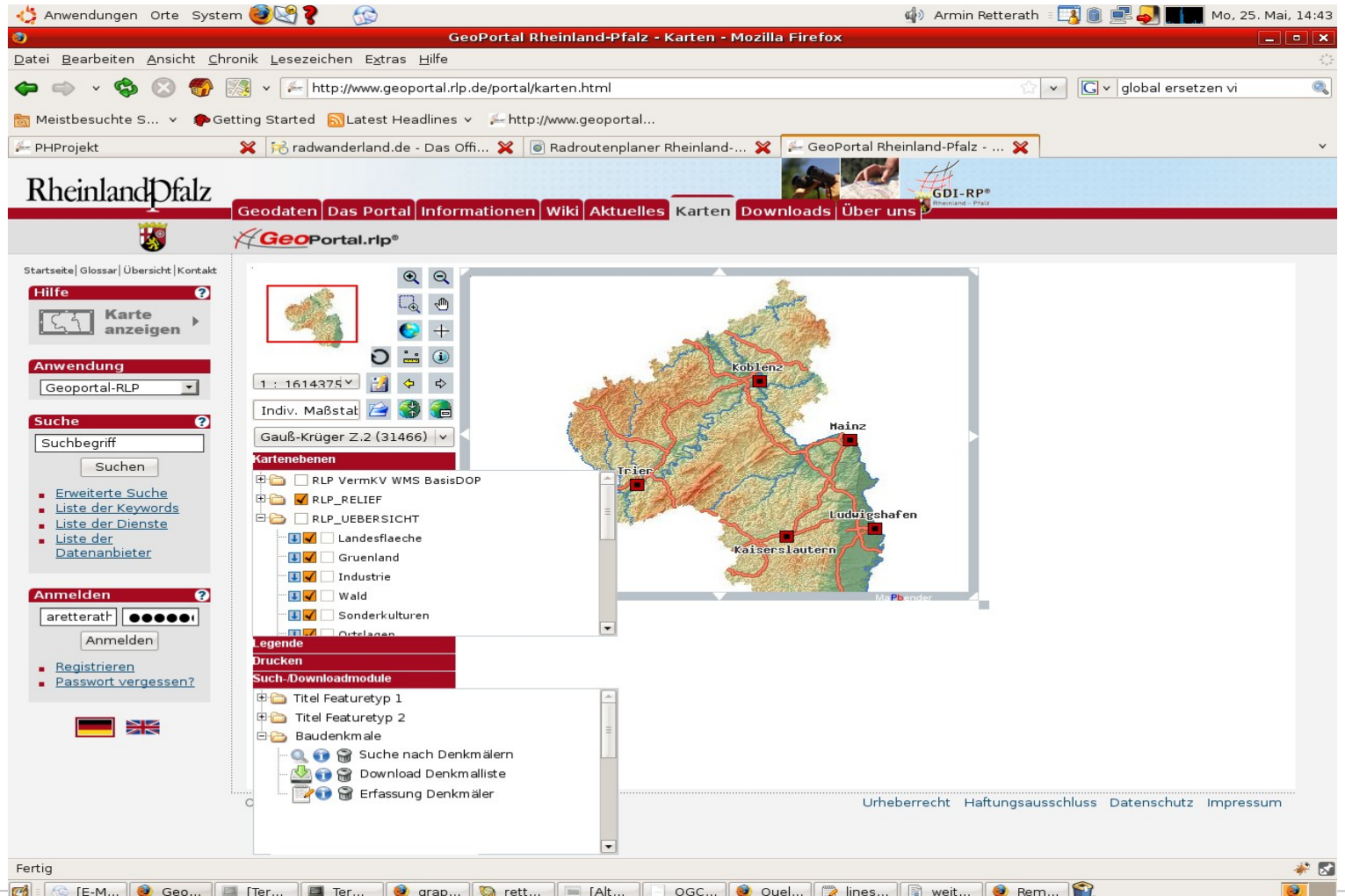


V. Perspektiven











-  WMC's werden kategorisiert und veröffentlichbar
 - Integration von geonetwork-opensource in den bisherigen OSS Stack
 - Nutzung des WFS zum automatischen 'Harvesten' von Daten/Metadaten
 - Registry für GML Schemata
-  Validierung (Transparente Überprüfung der OWS Konformität mit Klassifizierung der Dienste)
-  Bessere Integration der WFS-Client Funktionalitäten (als Layerbaum)
-  Dynamisches Hinzuladen von Digitalisierungsfunktionen
-  Modul für das Verwalten und Erfassen von Geometrieobjekten (KML) im Client. Up-/Download und Konvertierungsmöglichkeiten (shape, kml, gpx, ...)
-  Anreicherung der Metadaten um von INSPIRE geforderte Felder 
-  Generierung eines RSS Feeds zur Abgabe von Aktualisierungsinformationen
 - Client Komponente (Proxy) zur automatischen Authentisierung
-  Integration einer CSW 2.0.2 und AP ISO 1.0.0 Schnittstelle



V. Perspektiven



V. Perspektiven

-  WMC's werden kategorisiert und veröffentlichbar
 - Integration von geonetwork-opensource in den bisherigen OSS Stack
 - Nutzung des WFS zum automatischen 'Harvesten' von Daten/Metadaten
 - Registry für GML Schemata
-  Validierung (Transparente Überprüfung der OWS Konformität mit Klassifizierung der Dienste und Generierung eines XML Reports)
-  Bessere Integration der WFS-Client Funktionalitäten (als Layerbaum)
-  Dynamisches Hinzuladen von Digitalisierungsfunktionen
-  Modul für das Verwalten und Erfassen von Geometrieobjekten (KML) im Client. Up-/Download und Konvertierungsmöglichkeiten (shape, kml, gpx, ...)
-  Anreicherung der Metadaten um von INSPIRE geforderte Felder 
-  Generierung eines RSS Feeds zur Abgabe von Aktualisierungsinformationen 
- Client Komponente (Proxy) zur automatischen Authentisierung
-  Integration einer CSW 2.0.2 und AP ISO 1.0.0 Schnittstelle



VI. Diskussion/Fragen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!