



WhereGroup

WHEREGROUP

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

-

deutschlandweit  
Geodaten finden und nutzen



**INTERGEO®**

Kongress und Fachmesse für Geodäsie,  
Geoinformation und Landmanagement

Hannover, 9. – 11. Oktober 2012

olaf.knopp@wherogroup.com



# Agenda

- Kurze Einführung
- Technische Umsetzung
  - Geodatenkatalog-DE
  - Mapserver Komponenten
  - Geoportal.DE
  - Mapbender3
- Demo



## 2011

- Geodatenkatalog-DE
- Mapserver-Komponenten des GeoPortal.Bund.

## Cebit 2012

- Geoportal.DE

Geoportal.DE  
suchen. finden. verbinden.

Geoportal GDI-DE

Karten Suche Service

© GeoBasis-DE / BKG 2012  
Nutzungsbedingungen

Nach welchem Ort suchen Sie?  
z.B. Stadt, PLZ, Adresse

Ort suchen

Suchbegriff Suchen

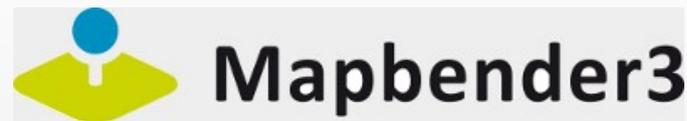
Beliebte Suchanfragen

- › Umwelt
- › Bevölkerung
- › Klima
- › Wasser



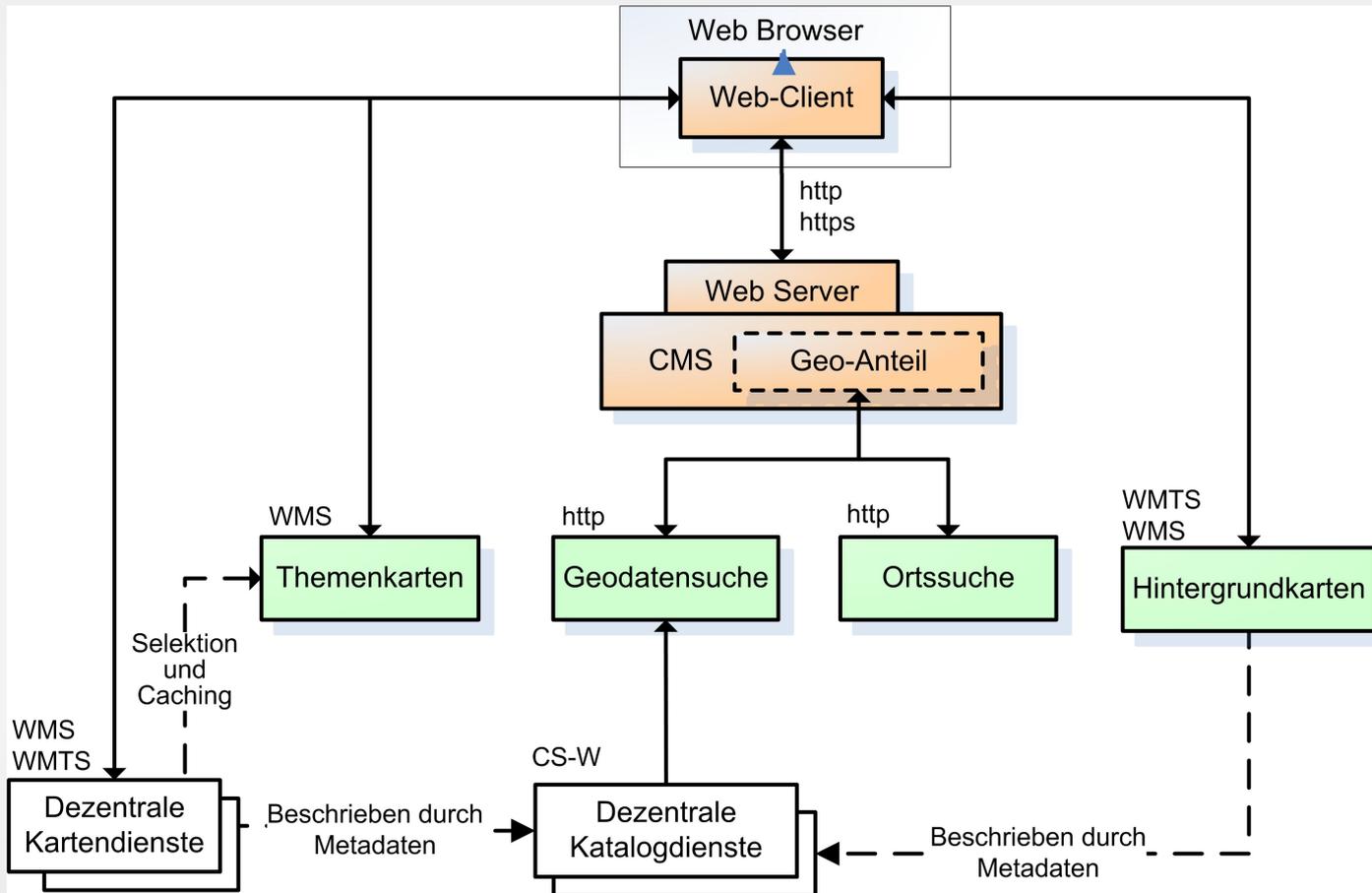
## Umsetzung mit freier Software

- GeoNetwork opensource
- PostgreSQL/PostGIS
- MapProxy
- Mapbender3 inkl. OpenLayers
- Government Site Builder
- Apache Lucene und Solr





# Überblick über die Architektur des Geoportal.DE

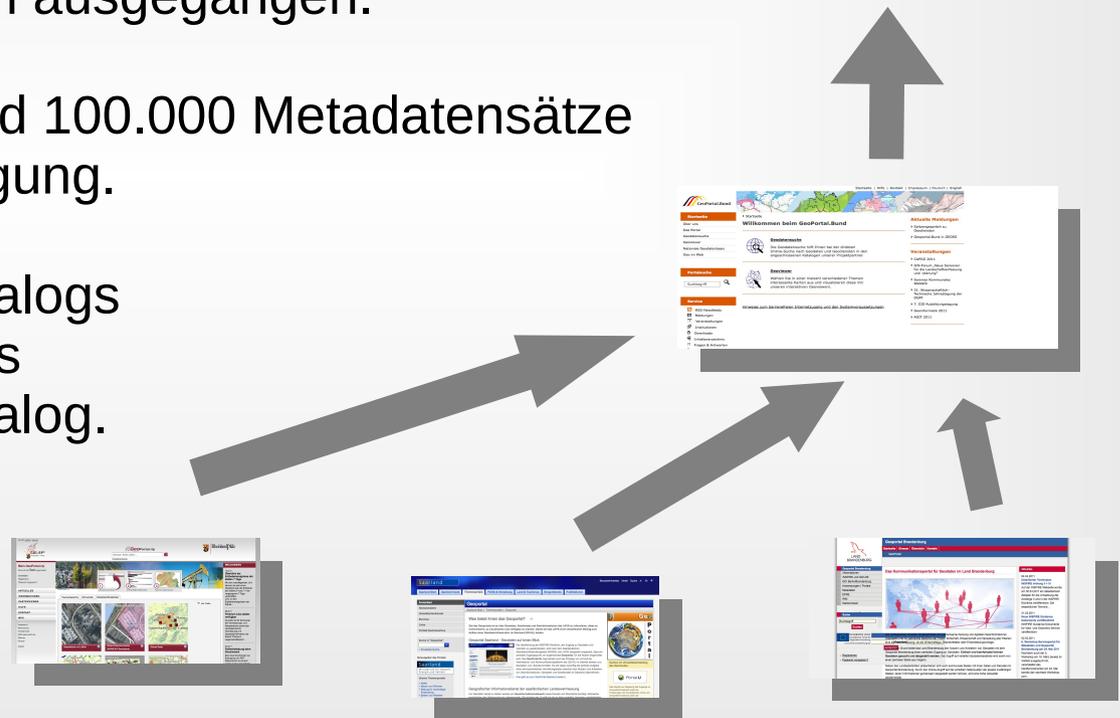


Kutterer, H., Lenk, M., Luckhardt, T.: Geoportal.DE – ein gemeinsames Geodatenportal von Bund, Ländern und Kommunen, Kartographische Nachrichten, 2012 (noch nicht veröffentlicht)



## Umsetzung Geodatenkatalog-DE

- Aufgabe des Geodatenkatalog-DE ist die Zusammenführung, Konsolidierung und Bereitstellung aller Metadatenbestände der GDI-DE.
- Für die ersten 3 Jahre wird von etwa 50 Katalogdiensten und rund 300.000 Metadatenätzen ausgegangen.
- Zur Zeit stehen im System rund 100.000 Metadatenätze aus ca. 30 Diensten zur Verfügung.
- Zentrale Komponente des Katalogs ist GeoNetwork opensource als leistungsstarker Metadatenkatalog.







## Die Suche

🏠
Karten
Suche
Service

Geoportal » Suche

**Themengebiete** ▼

- Wetter / Klima
- Geologie / Bodenkunde
- Wasser
- Infrastruktur
- Statistik / Politik / Gesellschaft
- Geobasisdaten

**Nach was suchen Sie?**

Bsp.: Wasser, Schutzgebiete

**Wo suchen Sie?**

Bsp.: Ort, Gebiet, Fluss, Berg

**Raumbezug über Karte einschränken**

**Nach was suchen Sie?**  Bsp.: Wasser, Schutzgebiete

**Wo suchen Sie?**  Bsp.: Ort, Gebiet, Fluss, Berg

**Raumbezug über Karte einschränken**

**Ausdehnung**

Nord :

West :

Ost :

Süd :

Sortieren nach Relevanz ↓↑

**Karten (727)**

**Geodaten (24209)**

**Inhalte (31)**

Ergebnisse pro Seite 10 ↓

Treffer 71 - 80 von 727 |< 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 >|

**LGB: HGW Chrom - Chrom, Mittlerer Gesamtgehalt (Oberboden)**

2011-11-08 LGB ★ ★ ★ ★ ★ (0)

Böden entstanden in Jahrtausenden durch das Zusammenwirken vielfältiger natürlicher Prozesse. Sie werden aber seit Jahrhunderten zunehmend auch durch menschliche Aktivitäten wie Bodennutzung und Stoffeinträge geprägt. Bei den meisten anorganischen Stoffen bestimmt das Ausgangssubstrat der [...]

📏 Ausdehnung
€ Bestellen
⬇️ Download
🖨️ Drucken -
📄 XML -
🌐 KML
➤ Mehr..

**LGB: HGW Nickel - Oberboden**

2011-11-08 LGB ★ ★ ★ ★ ★ (0)

Böden entstanden in Jahrtausenden durch das Zusammenwirken vielfältiger natürlicher Prozesse. Sie werden aber seit Jahrhunderten zunehmend auch durch menschliche Aktivitäten wie Bodennutzung und Stoffeinträge geprägt. Bei den meisten anorganischen Stoffen bestimmt das Ausgangssubstrat der [...]



## Die Suche – Lucene und Solr

- Katalogdienst wird nach Außen als CSW angeboten wird
- Intern erfolgt die Suche über eine eigene hochperformante Suchschnittstelle.
- Indizierung des in PostgreSQL gespeicherte Datenbestand mit Lucene.
- Als Suchschnittstelle kommt Apache Solr zum Einsatz.





## Die Suche – Ranking und Gewichtung

Gemäß den Vorgaben des AK Metadaten der GDI-DE erfolgte die Berücksichtigung bestimmter Rankingkriterien wie die Gewichtung von Metadatenelementen und eine Bewertung von Metadatenätzen.

- **Gewichtungsklassen (Vorkommen des Suchbegriffs):**
  - Klasse 1: (sehr wichtig): z.B. Titel
  - Klasse 2: (wichtig): Schlüsselwörtern oder Abstract
  - Klasse 3: (weniger wichtig): alternativer Titel oder Anbieter
- **Trunkierte Treffer:**  
Boostfaktoren für direkte Treffer (“Wasser”) oder trunkierte Treffer (“Wasserschutzgebiet”)
- **Sortierung von Karten und Daten**  
nach verschiedenen Kriterien wie Relevanz, Größe der Fläche oder Datum.



## Die Suche – Client

- JSON-Suchdienst des Geodatenzentrums für die Ortssuche
- WebAtlas-DE als Hintergrunddienst
- Räumliche Eingrenzung kartographisch oder attributiv

**Nach was suchen Sie?**  Bsp.: Wasser, Schutzgebiete

**Wo suchen Sie?**  Bsp.: Ort, Gebiet, Fluss, Berg

**Raumbezug über Karte einschränken**



**Ausdehnung**

Nord :

West :

Ost :

Süd :

[Karte zurücksetzen](#)

Suchen



# Die Suche – Ergebnisdarstellung

Geoportal » Suche

**Themengebiete** ▾

- Wetter / Klima
- Geologie / Bodenkunde
- Wasser
- Infrastruktur
- Statistik / Politik / Gesellschaft
- Geobasisdaten
- Land- / Forstwirtschaft
- Natur und Umwelt

× [Auswahl aufheben](#)

---

**Erwerb** >

---

**Datum** >

---

**Maßstab** >

---

**Bewertung** >

---

**INSPIRE** >

---

**Nach was suchen Sie?**  **Wo suchen Sie?**

Bsp.: Wasser, Schutzgebiete      Bsp.: Ort, Gebiet, Fluss, Berg

**Suchen**      [Suche speichern](#)  
[Neue Suche](#)

**Raumbezug über Karte einschränken** ▾

Sortieren nach **Relevanz** ▾ ↑↓

**Karten (727)**    **Geodaten (24209)**    **Inhalte (31)**

Ergebnisse pro Seite

Treffer 71 - 80 von 727    |< 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 >|

 **LGB: HGW Chrom - Chrom, Mittlerer Gesamtgehalt (Oberboden)** [In Karte anzeigen >](#)

2011-11-08 LGB ★ ★ ★ ★ ★ (0)

Böden entstanden in Jahrtausenden durch das Zusammenwirken vielfältiger natürlicher Prozesse. Sie werden aber seit Jahrhunderten zunehmend auch durch menschliche Aktivitäten wie Bodennutzung und Stoffeinträge geprägt. Bei den meisten anorganischen Stoffen bestimmt das Ausgangssubstrat der [...]

[Ausdehnung](#) € [Bestellen](#) ↓ [Download](#) [Drucken](#) - [XML](#) - [KML](#)    > [Mehr..](#)

 **LGB: HGW Nickel - Oberboden** [In Karte anzeigen >](#)

2011-11-08 LGB ★ ★ ★ ★ ★ (0)

Böden entstanden in Jahrtausenden durch das Zusammenwirken vielfältiger natürlicher Prozesse. Sie werden aber seit Jahrhunderten zunehmend auch durch menschliche Aktivitäten wie Bodennutzung und Stoffeinträge geprägt. Bei den meisten anorganischen Stoffen bestimmt das Ausgangssubstrat der [...]



## Daten-Dienste-Kopplung

Ziel des Portals ist es gefundenen **Dienste** und **Daten** über einen Klick in der Karte anzeigen zu können.

Alle Metadatenätze für Daten werden beim Harvesting vorprozessiert, damit eine performante Suche auf die gekoppelten Dienste erfolgen kann.

Hierzu werden über den „resourceIdentifier“ die Dienste identifiziert, in denen die Daten angezeigt werden, und deren Capabilities-Aufruf gespeichert.

Die URLs werden in der Datenbank abgelegt und dem Metadatenatz der Daten angehängt

Der umgekehrte Fall, also die Kopplung der Datensätze in den Dienstemetadaten, erfolgt aus dem Element „operatesOn“.

Dort wird der „resourceIdentifier“ des Datensatzes kodiert.



# Das Webportal

**Geoportal.DE**  
suchen. finden. verbinden.

Geoportal GDI-DE

Karten Suche Service

HAMBURG SC POTSDAM  
HANNOVER BERLIN  
MAGDEBURG  
DÜSSELDORF ERFURT DRESDEN  
MAINZ  
WIESBADEN  
SAARBRÜCKEN  
STUTTGART  
MÜNCHEN

Karte Karte grau Luftbilder

© GeoBasis-DE / BKG 2012  
Nutzungsbedingungen

Erweiterte Kartenansicht

Nach welchem Ort suchen Sie?  
z.B. Stadt, PLZ, Adresse

Ort suchen

Windkraft Geothermie Lärm durch Züge Hochwasser

**Unser Karten-Tipp**

Erdbeben in Deutschland:  
Wen sie betreffen

In Deutschland ist die Erdbebengefahr weit geringer als in Regionen, in denen zwei Kontinentalplatten aufeinander treffen. Dennoch gibt es auch in der Bundesrepublik Erdbeben geringer bis mittlerer Stärke.

Details zum Karten-Tipp  
Karte anzeigen

**Nach was suchen Sie?**  
Geodaten & Inhalte über Suchbegriffe

Suchbegriff Suchen

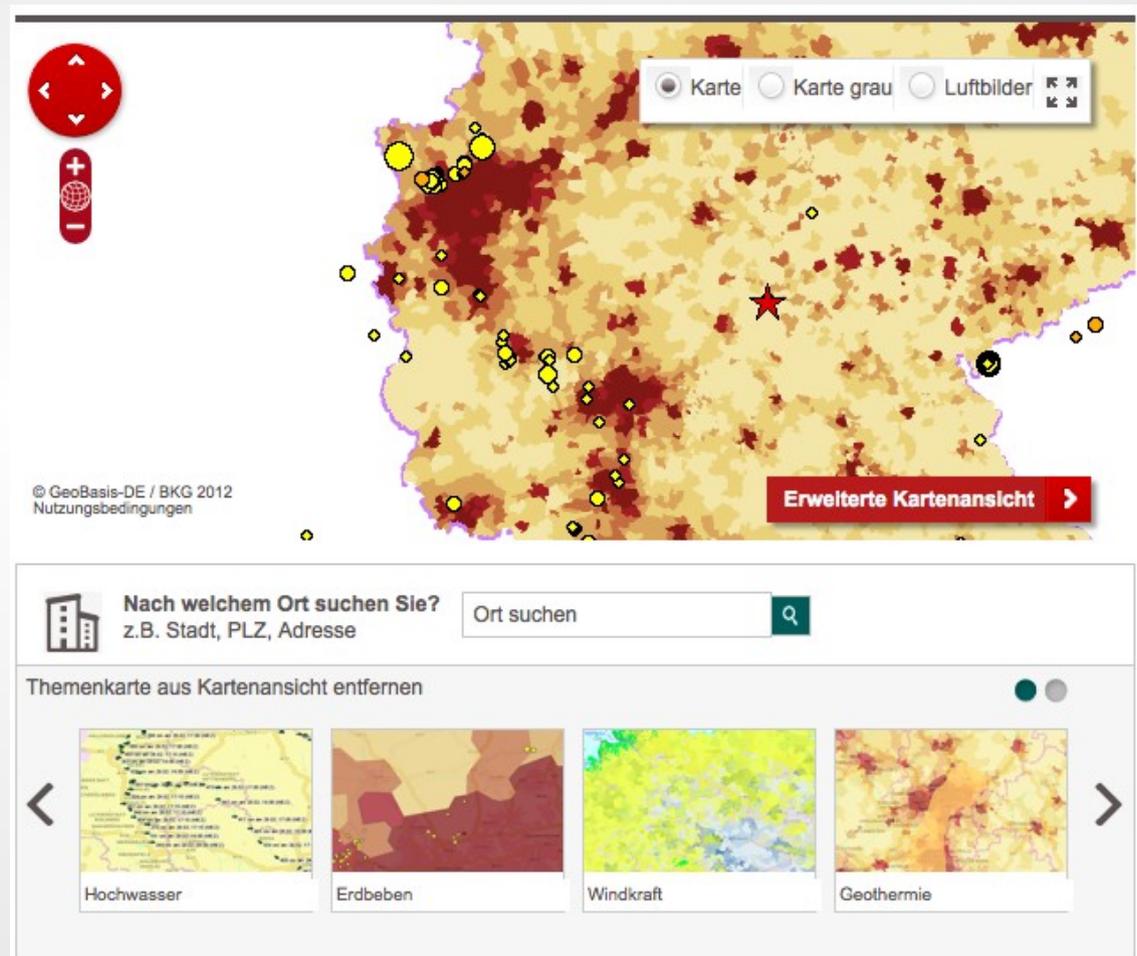
**Bellebte Suchanfragen**

- Umwelt
- Bevölkerung
- Klima
- Wasser



## Schneller Zugang über Themenkarten

- Konfigurierbare Kartensammlungen in Form von WMC
- Zugang direkt über die Startseite





# Zentraler Kartenviewer



## Umsetzung mit Mapbender3

- Die Umsetzung der Geokomponenten des Geoportal.DE erfolgte in Absprache mit dem BKG mit Mapbender3.
- Die Software ist die aktuellste Version der bewährten Mapbender Clientsuite und stellt ein vollständiges Redesign dar.
- Mapbender3 basiert auf einer Vielzahl bewährter Frameworks wie Symfony2 (PHP), JQuery/JQuery UI (JavaScript) und OpenLayers (Kartenausgang).



# Mapbender3



Mit dem Geoportal.DE wurde eine zentrale Zugangsplattform zur GDI-DE geschaffen, die es auch „GIS-Laien“ ermöglicht einen schnellen Zugang zu aktuellen Geodaten zu finden.

Viele Ideen der Konzeption und Umsetzung weisen einen neuen untechnokratischen Weg in der Präsentation raumbezogener Informationen und Daten. Dazu gehören beispielsweise die Konzentration auf Layer ohne den Benutzer mit dem WMS-Konzept zu überfordern, die strikte Umsetzung der Daten-Service-Kopplung mit einer Ein-Klick-Funktionalität für die Visualisierung von Daten oder die komplexe Indizierung.

Zusammen mit den Vorgängerprojekten Geodatenkatalog-DE und Mapserver ist auch das Geoportal.DE ein gutes Beispiel für eine enge Kooperation zwischen Open Source Projekten und dem Auftraggeber.

Ohne das Geoportal.DE hätte Mapbender3 nicht den Stand, den er heute hat.



WhereGroup

МНГІСІСІОНБ

## Kontaktinformationen

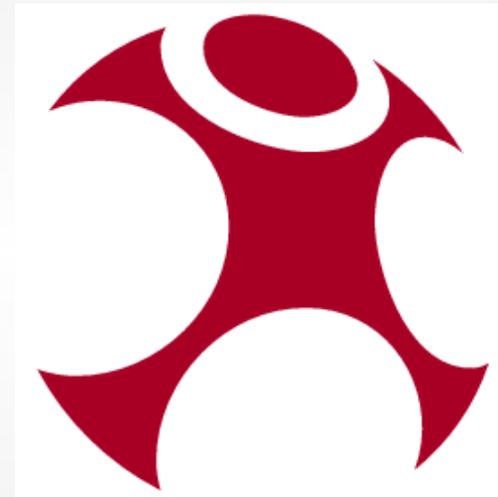
**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

**Fragen?**

WhereGroup GmbH & Co. KG  
Eifelstraße 7  
53119 Bonn

Tel.: +49 (0)228 909038-0  
Fax: +49 (0)228 909038-11

[info@wherergroup.com](mailto:info@wherergroup.com)  
<http://www.wherergroup.com>



**INTERGEO®**

Kongress und Fachmesse für Geodäsie,  
Geoinformation und Landmanagement  
Hannover, 9.–11. Oktober 2012

[olaf.knopp@wherergroup.com](mailto:olaf.knopp@wherergroup.com)