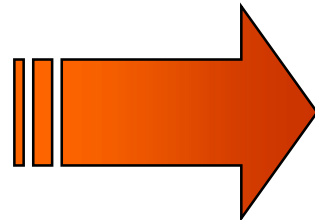
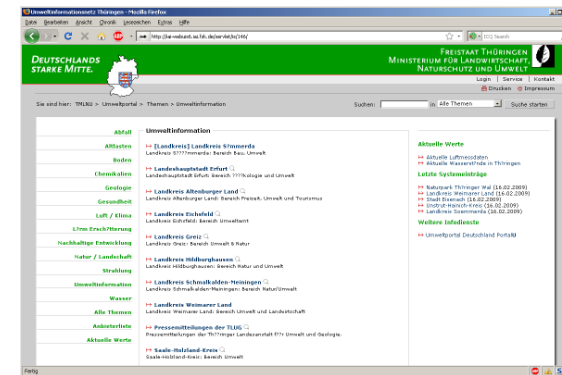
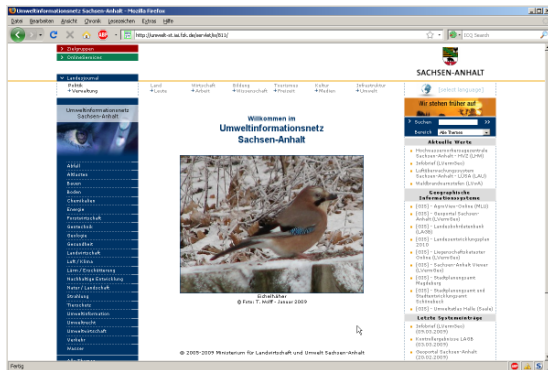


Planungen und Weiterentwicklungen im Kooperationsprojekt Landesumweltportale

Thorsten Schlachter
Arbeitsgruppe WebUIS
Institut für Angewandte Informatik
Forschungszentrum Karlsruhe / Karlsruher Institut für Technologie

Planungen und Weiterentwicklungen

- Inhaltlicher Ausbau
- Integration der Suche in PortalU®, *OpenSearch*-Schnittstelle
- Suche und Darstellung von geographischen Informationen bzw. Daten mit Geobezug
- Semantische Unterstützung der Suche (Ontologie)



Inhaltlicher Ausbau

- Kommunen und Kommunalbetriebe
- Wissenschaftliche Einrichtungen
- Mehr aktuelle Daten und Messwerte (OneBoxes)
- Statistische Daten
- Weitere Datenbankinhalte
- Videos und Multimedia
- Weitere aktuelle Nachrichten / Meldungen
- ...

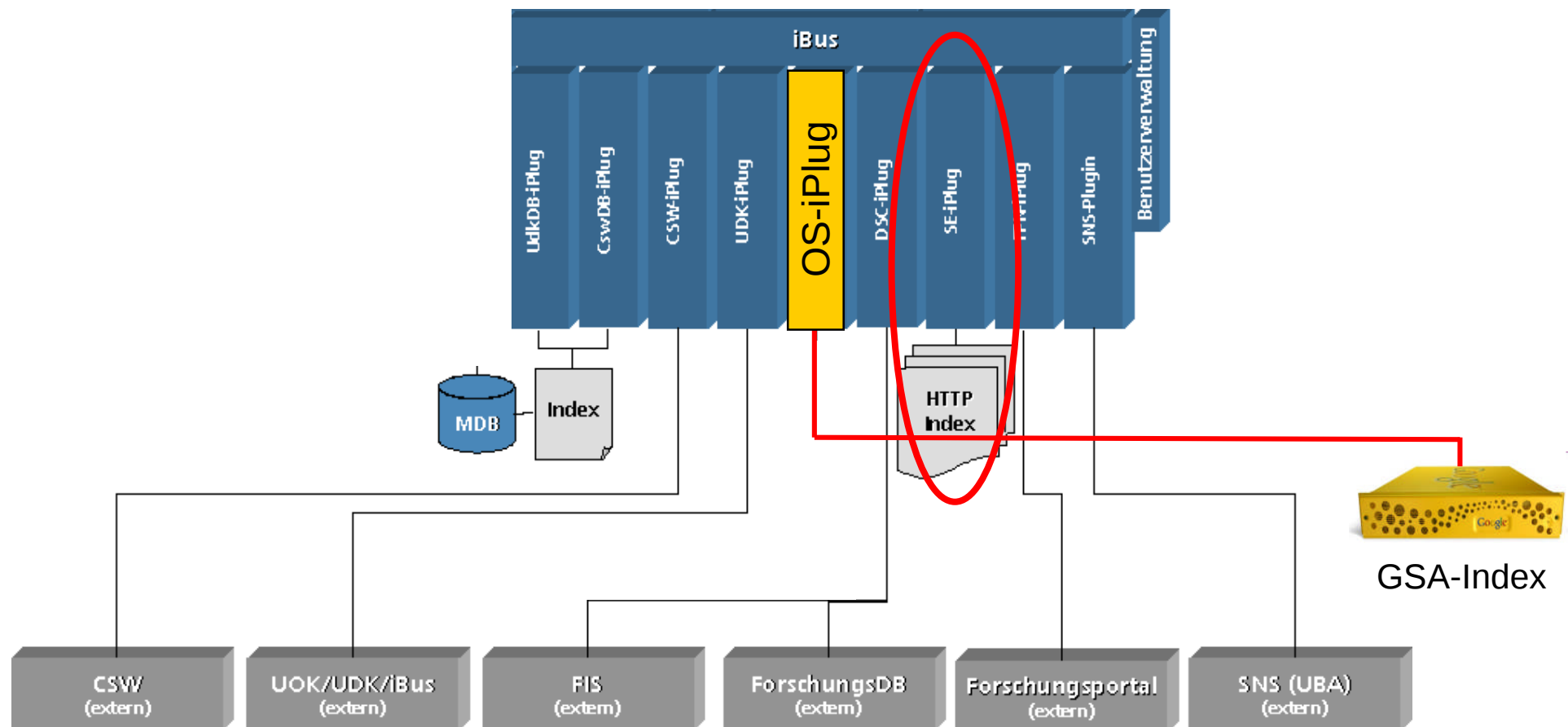
■ Probleme

- Mehrfachindizierung von Daten durch Landes-Umweltportale und durch PortalU®
 - Erzeugung von Last auf den Servern
 - insb. erhebliche Indizierungsintervalle bei PortalU®
- Mehrfacher Pflegeaufwand für diese Indexe

■ Idee: Nutzung des GSA-Index durch PortalU®

- Jedoch: Es fehlt (noch) eine geeignete Schnittstelle
- Lösung: OpenSearch(OS)-iPlug für PortalU®
- Implementierung der OS-Schnittstelle auf der GSA ✓

Integration des OpenSearch-iPlug



■ Notwendig:

- Integration eines Viewers für Geodaten, z.B. Google maps, OpenLayers, disy-Legato, ...
- Geolokationsdienst („Gazetteer Service“), z.B. Google maps, Yahoo, RIPS (BW), ...
- Topic-Service (Catalog)
Welche Geoinformationen sind zum gesuchten Thema verfügbar?
- Geodaten in vom Viewer unterstützten Formaten, z.B. OGC-WMS, OGC-WFS, KML, GeoRSS, ...



Gazetteer Service (Beispiel Google maps)

VOLLTEXTSUCHE

Suchwort:

Suchen im Thema:

Suchbegriff(e)

Query-Terms

Gazetteer Service



Response,
z.B. KML

```
<Response>
  <name>knielingen</name>
  <address>Knielingen, Karlsruhe, Deutschland</address>
  <LatLonBox north="49.0804100" south="49.0169820"
    east="8.3683930" west="8.2994690"/>
  <coordinates>8.3446730,49.0307050,0</coordinates>
</Response>
```

```
<Response>
  <name>luft</name>
  <address>Luft, 88263 Horgenzell,
    Deutschland</address>
  <LatLonBox ... />
  <coordinates ... />
</Response>
```

Beispiel: <http://maps.google.de/maps/geo?q=knielingen&output=xml>

Topic Service: Layer-Auswahl

VOLLTEXTSUCHE

Suchwort:

Suchen im Thema:

Suchbegriff(e)

Query-Terms

Topic Service
(Catalog)

Liste verfügbarer
Geoinformationen

OGC-WMS

Gemessene Windstatistiken
Windrosenkarte (Messwerte)

1:250000 bis 1:5000000
[/wms/cgi/wind_messwerte_wms](#)

KML

Luft-Messstationen BW
Standorte

1:25000 bis 1:5000000
[/kml/cgi/luftmessnetz](#)

GeoRSS

Spotmessnetz BW
Feinstaubkonzentration

1:25000 bis 1:5000000
<http://www/geo/cgi/spotmn>

Zusammenstellung von Geoinformation

VOLLTEXTSUCHE

Suchwort:

Suchen im Thema:

Query-Terms

Suchbegriff(e)

Query-Terms

Gazetteer Service

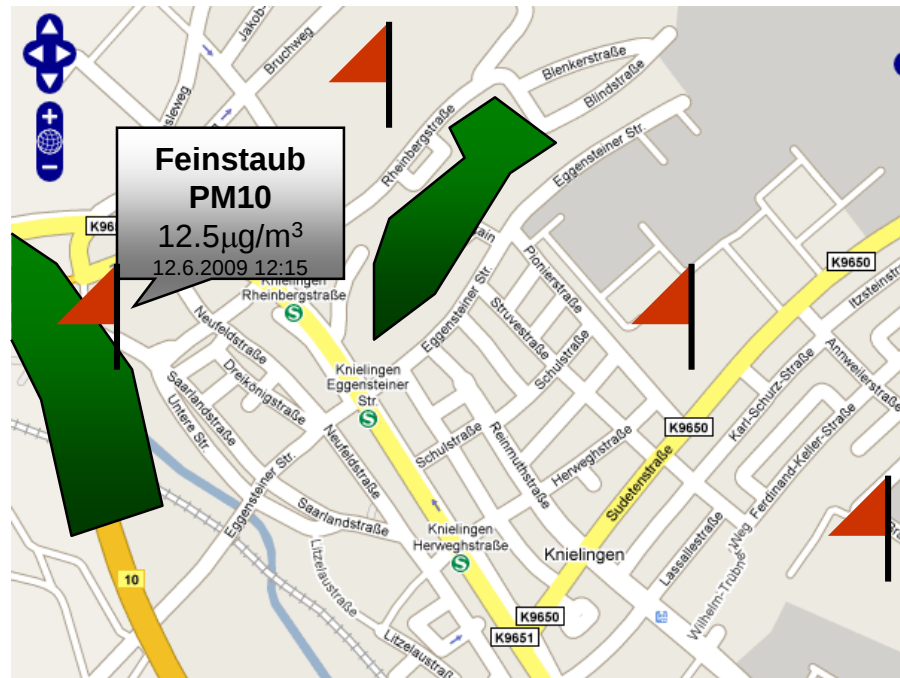
Topic Service

Viewer-Konfiguration

```
<Config>
  <place>
    <name>knielingen</name>
    <LatLonBox north="49.0804100" south="49.0169820" ... />
  </place>
  <layer type="ogc:wms" baselayer="yes">/wms/cgi/UIS_landsat2000</layer>
  <layer type="ogc:wms">/wms/cgi/wind_messwerte_wms</layer>
  <layer type="ogc:kml">/kml/cgi/luftmessnetz</layer>
  <layer type="ogc:georss">http://www/geo/cgi/spotmn</layer>
</Config>
```

```
<Config>
  <place>
    <name>knielingen</name>
    <LatLonBox north="49.0804100" ... />
  </place>
  <layer type="ogc:wms" baselayer="yes">/wms/cgi/UIS_landsat2000</layer>
  <layer type="ogc:wms">/wms/cgi/wind_messwerte_wms</layer>
  <layer type="ogc:kml">/kml/cgi/luftmessnetz</layer>
  <layer type="ogc:georss">http://www/geo/cgi/spotmn</layer>
</Config>
```

Viewer-Konfiguration



WebMap-Client

- Die Idee: Streiche „pizza“, setze „Ozonwert“ 😊

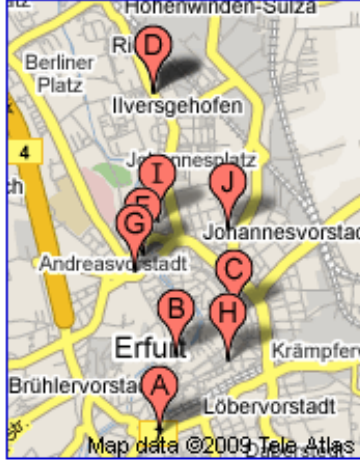
Web Bilder Maps News Video E-Mail Mehr ▾

Google pizza erfurt [Erweiterte Suche](#) [Einstellungen](#)

Suche: ☒ Das Web ☐ Seiten auf Deutsch ☐ Seiten aus Deutschland

Web

Lokale Branchenergebnisse für **pizza** im Umkreis von **Erfurt**



Map data ©2009 Tele Atlas

- A. [Call a Pizza Erfurt](#) - [www.call-a-pizza.de](#) - 0361 6017773 - [3 Bewertungen](#)
- B. [Pizzeria Il Mulino](#) - [www.ilmulino-erfurt.de](#) - 0361 5617069 - [11 Bewertungen](#)
- C. [Smiley's Pizza Profis Erfurt](#) - [www.smileys.de](#) - 0361 5623440 - [1 Bewertung](#)
- D. [Bringservice Hallo Pizza](#) - [www.highway-pizza.de](#) - 0361 74747-4 - [2 Bewertungen](#)
- E. [Highway Pizza](#) - [www.highway-pizza.de](#) - 0361 5559311 - [2 Bewertungen](#)
- F. [Harry's Pizza Express](#) - [maps.google.de](#) - 0361 2115566 - [Mehr](#)
- G. [Pizza Service Schlemmer Pizza](#) - [www.schlemmerpizza-erfurt.de](#) - 0361 2666852 - [Meh](#)
- H. [Joeys Pizza Service GmbH](#) - [www.joeys.de](#) - 0361 345295-0 - [Mehr](#)
- I. [Da Toni Pizza-Express](#) - [www.pizzadatoni-erfurt.de](#) - 0361 2118388 - [2 Bewertungen](#)
- J. [Joey's Pizza Service GmbH Erfurt Nord/Stadtmitte](#) - [www.joeys.de](#) - 0361 5612220 - [Meh](#)

 [Weitere Ergebnisse im Umkreis von Erfurt >](#)

Erfurt Pizza Lieferservice und Pizzaservice
Erfurt - Pizza Lieferservice und **Pizzaservice** online bestellen in **Erfurt**.
[pizza.de/Erfurt](#) - 61k - [Im Cache](#) - [Ähnliche Seiten](#)

Pizza - Erfurt - Pizzaservice Highway Pizza
Pizza in **Erfurt** vom **Pizzaservice** Highway-Pizza - **Pizza** - Heiße Ware bequem geliefert.
[www.highway-pizza.de/](#) - 11k - [Im Cache](#) - [Ähnliche Seiten](#)

KIT
Karlsruhe Institute of Technology

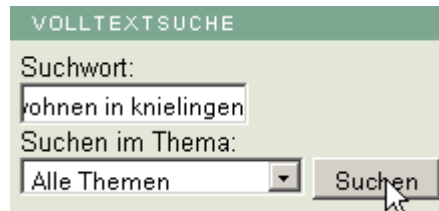
Zu "Weingarten"  <http://www.umweltbildung-kreis-ravensburg.de/netzwerkumwelt>

Semantische Unterstützung: Ziele

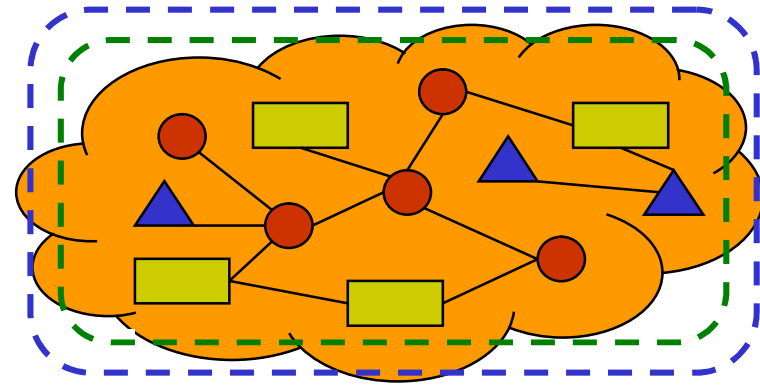
- Verallgemeinerung des Datenquellen-Begriffs
- Zusammenstellung der Suchergebnisse unabhängig von der Volltextsuchmaschine
- Möglichkeit zur Navigation „in“ den Suchergebnissen, z.B. Eingrenzung, Erweiterung, Suche nach verwandten Themen
- Einfache Suchanfragen (ein oder wenige Suchbegriffe)
- Automatisierung statt manueller Konfiguration
- Integration von Gazetteer- und Topic-Service

Semantische Unterstützung: Schema

Suchanfrage
durch den Nutzer



Query-Terms

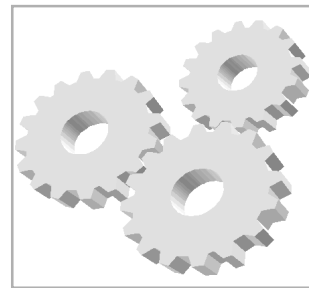


XML-Result

Verarbeitung in der
Ontologie

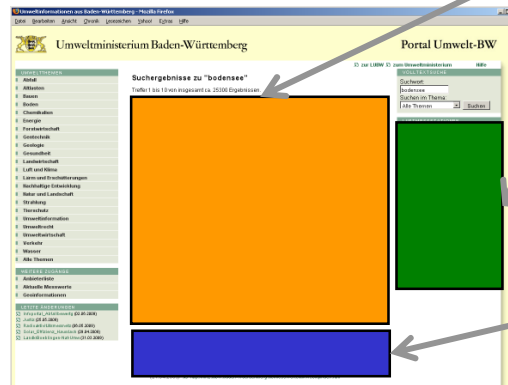
(Gazetteer- und
Topic-Service)

Verarbeitung im
Umweltportal,
Start von Anfragen



Verschiedene
Informations-
systeme /
Datenquellen

Mashup-
Steuerung für
Resultat-Seite



Semantische Unterstützung: Das Resultat

Im Prinzip nicht anders, aber **flexibler, dynamischer und leistungsfähiger** bei **geringerem Wartungsaufwand**

Umweltinformationen aus Baden-Württemberg - Mozilla Firefox

Umweltministerium Baden-Württemberg

Portal Umwelt-BW

Semantische Suche

Suchwort: Suchen im Thema: Suchen

LINKS

- Atlanten Fachinformationen Baden-Württemberg
- Atlanten Fachinformationen Baden-Württemberg
- Umgebungsärmkartierung Baden-Württemberg
- Umgebungsärmkartierung Baden-Württemberg
- Knielingen, Grundschule - Stadtwiki

Luftmessnetz Baden-Württemberg

Karlsruhe-Nordwest
17.06.2009 06:00

Komponente	Mittelungs-zeitraum	17.06.2009		16.06.2009		Grenzwert	Anzahl Übersch.	Einheit
		Aktueller Messwert	Tages-Maximum	Tages-Maximum	Tages-Mittelwert			
Feinstaub (PM10) ¹⁾	24-Std.	10	10	10	10	50	12 ¹⁾	µg/m³
Stickstoffdioxid (NO ₂) ²⁾	1-Std.	23	33	27	8	200	0 ²⁾	µg/m³
Ozon (O ₃)	1-Std.	7	14	89	58	180		µg/m³
	8-Std.	23	73	84		120		µg/m³
Schwefeldioxid (SO ₂) ³⁾	1-Std.	2	2	3	1	350	0 ³⁾	µg/m³
Kohlenmonoxid (CO)	8-Std.	0,1	0,1	0,1	0,1	10		mg/m³

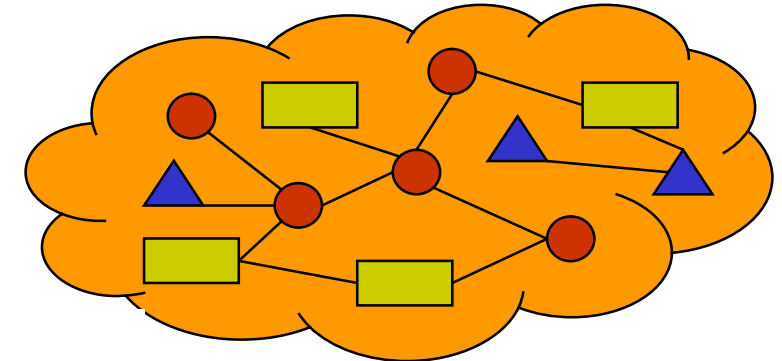
Screenshot: Demonstrator

Es geht also weiter!

- Inhaltlicher Ausbau
 - Integration der Volltextsuche in PortalU®
 - Suchen und Finden von Geoinformationen
 - Semantische Unterstützung bei der Suche
-
- ➔ Implementierung generischer und standardisierter Schnittstellen
 - ➔ Pragmatisches Herangehen
 - ➔ Weitere Ideen und Anforderungen?

Danke

■ Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



OS-iPlug



GSA-Index

