

Semantische Suche im UIS Baden-Württemberg

Projekt SUI



Semantische Suche nach Umweltinformationen

Einführung

Renate Ebel

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Annette Sawade

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Martina Tauber

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Historie: Wie finde ich Umweltinformationen aus Baden-Württemberg?

- **Vor 1996:**

- Umweltdaten für Bürger nur über Papierberichte, z.B. Jahresbericht der LfU, Luftbericht, etc.
- in Einzelfällen auch auf Anforderung spezielle Daten
- Entwicklung des Umweltdatenkatalog(UDK) bundesweit als Orientierungshilfe: Wo gibt es welche Umweltdaten?
- Einführung des UDK auch in Baden-Württemberg (PC-Anwendung)



Historie: Wie finde ich Umweltinformationen aus Baden-Württemberg?

- **Anfang 1996:**
 - Erster Internetauftritt der LfU und des UM
 - Bürger können nun Umweltinformationen im Internet abrufen



Historie: Wie finde ich Umweltinformationen aus Baden-Württemberg?

- **Einstieg über die Liste der Webangebote, ohne Suche:**



Umweltinformationssystem Baden-Württemberg (UIS)

Umweltinformationen

Allgemeine Informationen:

- [Über das Umweltinformationssystem \(UIS\)](#)
- [Öko-Audit](#)
- [Projekt "Angewandte Ökologie"](#)
- [Solar- und Windenergieatlas](#)
- [Radioaktivität](#)
- [Altlasten-Informationssystem](#)
- [Jahresbericht der Landesanstalt für Umweltschutz 1995 \(Auszug\)](#)
- [Luftbericht 1995 \(Auszug\)](#)

Aktuelle Meßwerte:

- [Ozondaten](#)
- [Luftmeßdaten](#)
- [Hochwasser-Vorhersage-Zentrale \(HVZ\)](#)
- [Kernreaktor-Fernüberwachung](#)
- [Radioaktivitäts-Meßnetz \(Strahlenpegel \)](#)
- [Windverteilung 1996](#)

Suche nach Umweltdaten:

- [Der Umweltdatenkatalog \(UDK\) im WWW](#)

WIRTSCHAFT

Historie: Suche nach Umweltinformationen aus Baden-Württemberg

- **2000:**
 - Erstes Umweltportal Deutschland GEIN



GEIN GERMAN ENVIRONMENTAL INFORMATION NETWORK
UMWELTINFORMATIONSNETZ DEUTSCHLAND

HOME
Über GEIN
Mitmachen
Hilfe
english

Textsuche Thesaurus Spezialgebiete @Lotse

Für die **Thesaurus** - Recherche werden Ihre Suchworte in Fachvokabular, geografische Namen und Zeitangaben übersetzt.

Eingegeben: Wie war die Wasserqualität in Berlin von 1990 bis 2000:

Untersucht: [Wasserqualität Berlin 1990-2000]

Thema

[Wassergüte](#)

Suchwort eingeben :

Was soll vorkommen?

Raum - die gewünschten

[Berlin](#) Kreis

[Berlin](#) Gemeinde

[Neuenhagen bei Berlin](#)

Suchwort eingeben :

Was soll vorkommen?

Zeit - die gewünschten

[1990](#)

Zeitangabe eingeben :

Wonach suchen?

Umwelt Bundes Amt **SNS** SEMANTIC NETWORK SERVICE
Für Mensch und Umwelt

Startseite Über SNS Web Services Impressum

Semantischer Netzwerk Service (SNS)

Der Semantische Netzwerk Service (SNS) des Umweltbundesamts bietet Unterstützung bei allen Fragen der Umwelt-Terminologie einschließlich der dort gebräuchlichen geographischen Namen.

[Mehr Informationen dazu](#)

Topic Suchen

Eigenschaften

Suchbegriff

Topic-Typ

Topic

Suchparameter

Suche nach

- exakter Übereinstimmung
 Wortanfang
 Wortteil

Suche in

- Wortformen
 phonetische Übereinstimmung
 Namen
 allen Datenfeldern

Ok

Direkt zu den Web Service Demos

Alles über ein Topic

[getPSI](#)

Nach Topics suchen

[findTopics](#)

Suche in der Umweltchronologie

[findEvents](#)

Heute vor X Jahren anniversary

[getSimilarTerms](#)

Ähnliche Begriffe

[getSimilarTerms](#)

Hierarchische Teilbaume

[get-Hierarchy](#)

Automatische Klassifizierung von URLs

[autoClassify](#)

Automatische Klassifizierung von Texten

[autoClassify](#)

[autoClassify](#)

[autoClassify](#)

[autoClassify](#)

Historie: Suche nach Umweltinformationen aus Baden-Württemberg

- **2001:**

- Einführung der Open Source Suchmaschine ht://dig



- Erstes Umweltportal Baden-Württemberg

Baden-Württemberg
Landesanstalt für Umweltschutz

Portal Umwelt
Umweltinformationssystem UIS

Home-LfU | Kontakt | Suchen

Suchen Suche im Umweltdatenkatalog

Die Landesanstalt für Umweltschutz und das [Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg](#) betreiben das Umweltinformationssystem Baden-Württemberg (UIS), in dem Daten und Informationen aus allen Umweltbereichen ressortübergreifend für Land, Kommunen und Öffentlichkeit bereitgestellt werden.

[Allgemeines](#) [Luft](#)

[Abfall](#) [Natur / Landschaft](#)

[Boden / Altlasten](#) [Strahlung](#)

[Chemikalien](#) [Umweltökonomie](#)

[Energie](#) [Umweltrecht](#)

[Ernährung](#) [Wasser](#)

[Lärm / Erschütterung](#) [Wirtschaft](#)

[Aktuelle Messwerte](#) [Fachinformationen](#) [Projekte](#)

Umweltinformationen aus Baden-Württemberg finden Sie auch im [Umweltnetz Deutschland \(GEIN\)](#)

© 2001 Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg

Historie: Suche nach Umweltinformationen aus Baden-Württemberg

- **2004:**

- Einführung von WebGenesis®
als Entwicklungs- und Integrationsplattform für Web-basierte Fachanwendungen
- Integration der Webangebote in die ht://dig-Suche im Umweltportal
- Keine Suche in Fachsystemen und Datenbanken möglich
- Für übergreifende Suchen werden oft Internet-Suchmaschinen wie Google.de genutzt



Historie: Suche nach Umweltinformationen aus Baden-Württemberg

- **2008:**

- Beschaffung der Google Search Appliance (GSA)



- Einsatz als zentrale Suchmaschine im UIS BW
- Effektivere und schnellere Suche mit besseren Suchergebnissen
- Volltextsuche, Datenbanken, externe Datenquellen, komfortable Funktionalität für Endnutzer und Administratoren
- Aber:
wenig Unterstützung des Endnutzers bei ungenauen Suchanfragen
z.B. „Bauen in Knielingen“

Workshop: Suche im UIS BW

- **Workshop „What’s in my backyard?“ am 4.11.2008 im Fraunhofer IOSB**
- **Wie erfolgreich ist die Suche nach Umweltinformationen im UIS BW? Welche Mängel bestehen weiterhin?**
 - Keine Auflösung von Homonymen
 - Kontextinformationen des UIS fehlen
 - Lebenslagen-Kontext fehlt
 - Vorhandene „Intelligenz“ der Fachsysteme wird nicht ausreichend genutzt

→ **Wie kann man die Suche im UIS intelligenter machen?**

Google-Suche nach Umweltinformationen

Beispiel aus dem Workshop „Landesumweltportale heute und morgen“

23.Mai 2011

24.Juni 2009

The screenshot shows a Google search for 'karlsruhe ozon' in a Windows Internet Explorer browser. The search results page is partially visible, showing a map of Karlsruhe and some local information. Overlaid on the search results is a Eurobarometer chart titled 'QF4 In general, how informed do you feel about environmental issues? - EU'. The chart compares two survey dates: EB68.2/2007 and EB62.1/2004. The legend indicates five levels of informed status: Very well informed (dark blue), Fairly well informed (light blue), Fairly badly informed (orange), Very badly informed (red), and DK (grey).

Survey	Very well informed	Fairly well informed	Fairly badly informed	Very badly informed	DK
EB68.2/2007	5%	50%	33%	9%	3%
EB62.1/2004	6%	48%	35%	9%	2%

Quelle: Eurobarometer, März 2008

Additional text from the screenshot includes: 'WOT Wasser-Ozon-Technik-Wasseraufbereitung-GmbH Branche ...', 'WOT Wasser-Ozon-Technik-Wasseraufbereitung-GmbH im Branchenbuch Karlsruhe in Wasseraufbereitungsanlagen auf branchen-info.net', and 'www.branchen-info.net/karlsruhe/.../wot-wasser-ozon-technik-wasseraufbereitung-gmbh_3599197.php - Im Cache'.

Suche im Umweltportal Baden-Württemberg heute

Umweltinformationen aus Baden-Württemberg - Windows Internet Explorer bereitgestellt von LUBW

http://www.umwelt.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/2277/?q=karlsruhe+ozon&client=BW_UP&output=xml_no_dtd&start=0&num=10&ie=1

karlsruhe ozon

Favoriten Umweltinformationen aus Baden-Württemberg

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Portal Umwelt-BW

zur LUBW zum Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Hilfe

Suchergebnisse zu "karlsruhe ozon"

Versuchen Sie es einmal hier:
 Ozon-Messwerte in Baden-Württemberg

Treffer 1 bis 10 von insgesamt ca. 14600 Ergebnissen.

Landratsamt Karlsruhe - Landkreis Karlsruhe - Kreisverwaltung ...
 Landratsamt Karlsruhe - Landkreis Karlsruhe - Kreisverwaltung
 <http://www.landkreis-karlsruhe.de/index.phtml?mlNavID=1863.35&sNavID=1863.35&La=1>

Landratsamt Karlsruhe - Landkreis Karlsruhe - Kreisverwaltung ...
 Landratsamt Karlsruhe - Landkreis Karlsruhe - Kreisverwaltung
 <http://www.landkreis-karlsruhe.de/index.phtml?mlNavID=1863.7&sNavID=1863.16&La=1>

PM_KEK_EMAS-Zertifizierung_11-03-18
 ... Sparkasse Karlsruhe ... Hebelstraße 15 76133 Karlsruhe Telefon 0721 - 480 88 0 Telefax 0721 - 480 88 19 info@kek-karlsruhe.de www.kek-karlsruhe.de ...
 (21.03.2011) http://kek-karlsruhe.de/de/pdf/PM_KEK_EMAS-Zertifizierung_-11-03-18.pdf

Organigramm des Landratsamtes Karlsruhe
 ... schafftsförderung 10.5 KA 1 Chancengleichheit E-Mail: gleichstellungsbeauftragte@landratsamt-karlsruhe.de Frau Stolz 60 29 H 18 03 Referentin ...
 (20.05.2011) http://www.landkreis-karlsruhe.de/media/custom/1076_79_1.PDF?1305712312

INTERREG III
 Beschreibung des Seiteninhaltes
 (11.04.2011) <http://www.atmo-rhinsuperieur.net/statDDEB001.htm>

INTERREG III
 Beschreibung des Seiteninhaltes
 (11.04.2011) <http://www.atmo-rhinsuperieur.net/statDDEB001.htm>

Stadtwerke Karlsruhe -Stadtwerke Karlsruhe reisen durch die Zeit ...
 In Kooperation mit dem Karlsruher Stadtmuseum und dem Engler-Bunte-Institut des KIT werfen die Stadtwerke Karlsruhe ab dem 18. März einen Blick auf die Geschichte der Gasversorgung der Fächerstadt.
 <http://www.stadtwerke-karlsruhe.de/swka-de/aktuelles/2011/03/20110322.php>

Stadtwerke Karlsruhe -Stadtwerke Karlsruhe bieten Besichtigungen ...
 Die Stadtwerke Karlsruhe laden an den beiden Dienstagen, 22. und 29. März jeweils um 17:15 Uhr zu einer Besichtigung des Wasserwerkes Rheinwald ein.
 <http://www.stadtwerke-karlsruhe.de/swka-de/aktuelles/2011/03/20110315.php>

Stadt Karlsruhe Umwelt- und Arbeitsschutz Industrieschnee in ...
 ... und wegen der notwendigen hohen oralen Aufnahmemenge - aus Sicht des

VOLLTEXTSUCHE

Suchwort:

Suchen im Thema:

suchen

NEU: LUFTQUALITÄT ALS SCHULNOTE

2 Karlsruhe-Nordwest
 Aktuelle Messwerte

2 Pforzheim-West
 Aktuelle Messwerte

2 Eggenstein
 Aktuelle Messwerte

Erläuterung

STATISTIK-SUCHE

»Statistisches Monatsheft« 2005-01

Faltblatt: Daten zur Umwelt 2010, Umweltindikatoren Baden-Württemberg

»Statistisches Monatsheft« 2005-05

Zur Suche im Statistischen Landesamt

DAS UMWELTPORTAL

- Über uns
- Kontakt

UMWELTTHEMEN

- Abfall
- Altlasten
- Bauen
- Boden
- Chemikalien
- Energie
- Forstwirtschaft
- Gentechnik
- Geologie
- Gesundheit
- Landwirtschaft
- Lärm und Erschütterungen
- Luft und Klima
- Nachhaltige Entwicklung
- Natur und Landschaft
- Strahlung
- Tierschutz
- Umweltinformation
- Umweltrecht
- Umweltwirtschaft
- Verkehr
- Wasser
- Alle Themen

WEITERE ZUGÄNGE

- Anbieterliste
- Aktuelle Messwerte




Suche im UIS Baden-Württemberg heute

- **schnell und aktuell**
- **robuster Betrieb, einfache Administration**
- **mehrfach nutzbare Suchdienste in allen Websites**
- **Erschließen von Datenbanken**
- **einfaches Verknüpfen mit externen Informationsquellen**
- **Verknüpfung mit anderen Portalen über OpenSearch**
- **Verbesserungspotenzial:**
 - manuelle Verknüpfung von externen Informationsquellen durch generische Lösung ersetzen (keine Beschränkung der Anzahl)
 - bei unspezifischer Suche nach Umweltinformationen, die in einer Lebenslage relevant sein könnten z.B. beim Umzug, Hausbau, Freizeitgestaltung etc.
 - Ergebnisdarstellung im Portal Umwelt-BW

Projekt SUI – Projektphasen 2009-2011

- 1. Nutzenpotenzial semantischer Suchtechnologien für die Suche nach Umweltinformationen**
Aufbau einer Umwelt-Ontologie aus vorhandenen Fachthesauri, Taxonomien und Lebenslagen-Ontologie
- 2. Semantische Analyse ausgewählter Zielsysteme, z.B.**
 - UIS-Berichtssystem auf Basis von disyCadenza
 - Fachdokumente online (FADO)
 - Gemeinsamer Stoffdatenpool des Bundes und der Länder (GSBL)**Spezifikation einer service-orientierten SUI-Architektur**
- 3. Integration in das Portal Umwelt-BW 3.0**
→ Wirtschaftliche Lösung durch Einbindung in vorhandene Systemumgebungen

Fragen



Danke

Quelle: Jingwen Liu, Shanghai