

Umwelt goes Google

Einsatz der Google Search Appliance in den Umweltportalen von Baden-Württemberg, Sachsen-Anhalt und Thüringen

Renate Ebel, LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz

Klaus Zetzmann, Umweltministerium Baden-Württemberg

Thorsten Schlachter, Forschungszentrum Karlsruhe (KIT)

Umweltportale

- **EU-Directive 2003/4/EC on public access to environmental information**
- **Umweltinformationsgesetze (UIG) des Bundes der Länder für den freien Zugang zu Umweltinformationen**
 - Aktive Verbreitung von Umweltinformationen
 - Einfacher Zugang
 - Öffnung der elektronischen Datenbanken
- **qualitätsgesicherte Informationen öffentlicher Stellen:**
 - Umweltportal Baden-Württemberg
 - Umweltportal Sachsen-Anhalt
 - Umweltportal Thüringen
 - Umweltportal Deutschland PortalU

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

VOLLTEXTSUCHE	
Suchwort:	
fußfilter	
Suchen im Thema:	
Alle Themen	Suchen

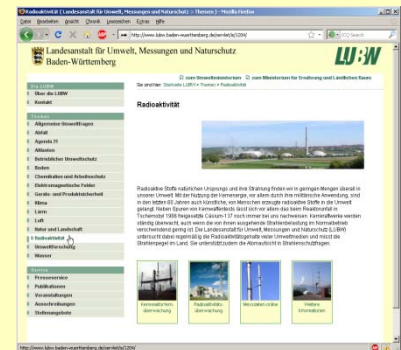
Suche in Landesumweltportalen und im UIS BW

- Viele Systeme – viele Volltextsuchfunktionen

UM BW



LUBW



Thüringen

Sachsen-Anhalt

Baden-Württemberg



Landes-Umweltportale

Fachsysteme
(z.B. Fachdokumente)

Es war einmal: Die alte Volltextsuche im UIS BW

- **Open Source Suchmaschine ht://Dig**
 - UM, LUBW (Internet+Intranet)
 - Fachdokumentensysteme
 - Portal Umwelt-BW (+ Umweltportale ST und TH)
 - etc.
- **Leistungsgrenze erreicht**
- **Portalausbau nicht mehr möglich**
- **technisch veraltet**
- **diverse Installationen**
- **keine Mehrfachnutzung**
- **geringer Komfort**
- **keine Indizierung von DB-Inhalten**



Entscheidung für Google Search Appliance (GSA)



Google Search Appliance; © picasa.google.de



- **keine Installation - Hard-/Softwarelösung**
- **einfaches Lizenzmodell (Anzahl URLs)**
- **Suche nach Webseiten + Datenbank-Inhalten**
- **Produktreife, Nutzerakzeptanz**
- **deutsche Google-Partnerfirmen**
- **erfolgreiche Referenzprojekte in SH, NRW**
- **Gemeinsames Projekt mit ST und TH**

Kooperationsprojekt Landesumweltportale mit GSA

- **Kooperation Umweltinformationssysteme (KoopUIS) der Obersten Umweltbehörden von Bund und Ländern**
- **Projektgruppe UIS-GSA:**
 - Projektträger UM BW, Projektleitung LUBW
 - Mitglieder: Vertreter von Stellen aus Baden-Württemberg, Sachsen-Anhalt und Thüringen
 - UIS-Entwickler BW Portale: FZK (KIT)
CMS WebGenesis: FhG/IITB
Datenbanken: Fa. Decon network
- **Beratung, Knowhow-Transfer, Second Level Support durch Google-Partnerfirma: TWT Interactive GmbH**
- **GSA-Kundenbetreuung durch Google Enterprise Dublin**

Projektverlauf UIS-GSA

Workshop zur
Vorstellung der GSA
im UM Stuttgart

Beschaffung einer
GSA und Installation
im ITZ der LUBW
Stuttgart

GSA-
Workshop
bei der LUBW

Index
Collections
250k Dok.

Integration Umweltthesaurus
Schnittstelle für CMS WebGenesis
Suche in Fachdokumenten
Portal-Entwicklungsserver

GSA-Suche UM und
LUBW

GSA-Suche in Umwelt-
Datenbanken und -Karten

KeyMatches und
Erweiterung der
Suchanfrage

Erste OneBoxen

Portal
Umwelt-BW 2.0
500k Dok.

Nov.
2007

Dez.
2007

Jan.
2008

Feb.
2008

März
2008

April
2008

Mai
2008

Juni
2008

Juli
2008

Die neue Suche in den Landesumweltportalen

- **Getrennter Suchbereich für jedes Land**
 - umweltrelevante Internetseiten von staatlichen und kommunalen Behörden des Landes
 - Collections BW, ST, TH
- **Suchbereiche für die Umweltthemen**
 - Collections Abfall, Altlasten, etc.
- **Suchbereich für Metadaten**
 - Collection Umweltdatenkatalog BW
- **Suchbereiche für die Homepages**
 - Collections UM, LUBW
 - Collection Gewerbeaufsicht BW

Neu: Einbindung eines Umweltthesaurus

- Wörterbücher (deutsch, englisch): Flexionen etc.
- Umweltthesaurus des Umweltbundesamtes als „Wörterbuch“ für die automatische Erweiterung der eingegebenen Suchbegriffe

(Rußfilter → Dieselruß, Müll → Abfall, Kohlendioxid → CO₂ etc.)

{ Trinkwasseruntersuchung, Trinkwasseranalyse, Trinkwassergütekontrolle, Trinkwasserkontrolle }

Ultrafeinstaub = Nanopartikel

Zersiedlung = Zersiedelung

{ Kohlendioxid, Carborain, CO₂, Kohlendioxidbestimmung, Kohlendioxidemission, Kohlendioxidhaushalt, Kohlendioxidproblem, Kohlendioxyd, Kohlenstoffdioxid, Kohlendioxidausstoß }

Beispiel: Nutzung des Umweltthesaurus

- Automatische Erweiterung der Suchanfrage durch Vokabular des Umweltthesaurus

The screenshot shows the 'Umweltthesaurus' search interface for Sachsen-Anhalt. The search term 'müll' is entered in the search bar, and the system automatically suggests 'Abfall.' (waste). The search results show 'Suchergebnis: "müll" von insgesamt ca. 9090 Ergebnissen.' and lists various topics related to waste management, including 'Hausmüll' (household waste) and 'Abfallwirtschaft' (waste management). The interface includes a sidebar with navigation links, a top menu with categories like Land, Wirtschaft, Bildung, etc., and a right sidebar with additional information and services.

Neu: Trefferlisten redaktionell erweitern

- **Keymatch:**
zu einem Suchbegriff kann eine bestimmte Internetseite zugeordnet werden, ohne den Inhalt der Seite zu ändern
- **Ähnliche Suchbegriffe: „Meinten Sie auch ...?“**
für bestimmte Suchbegriffe kann ein ähnliches Suchwort angeboten werden, das (noch) nicht im Wörterbuch ist
- **Onebox: Schnittstelle für Ergebnisse aus speziellen Teilbereichen oder Fremdsystemen z.B. Datenbanken**

Beispiel: Keymatch und ähnlicher Suchbegriff



Umweltministerium Baden-Württemberg

Keymatch-Seite für „Rußfilter“

- Umweltthemen
- Umweltinformation
- Abfall
- Altlasten
- Bauen
- Boden
- Chemikalien
- Energie
- Forstwirtschaft

Suchergebnisse zu "rußfilter"

Versuchen Sie es einmal hier:

Umweltzonen und Nachrüstung

Zu "rußfilter" passende Suchbegriffe:

Feinstaub

Treffer 1 bis 10 von insgesamt ca. 1400 Ergebnissen.

Ähnlicher Suchbegriff zu „Rußfilter“

- Landwirtschaft
- Luft und Klima
- Lärm und Erschütterungen
- Nachhaltige Entwicklung
- Natur und Landschaft
- Strahlung
- Tierschutz
- Umweltrecht
- Umweltwirtschaft
- Verkehr
- Wasser
- Alle Themen

WEITERE ZUGÄNGE

- Anbieterliste
- Aktuelle Werte

LETZTE ÄNDERUNGEN

- Lärmportal der LUBW (30.06.2008)
- EU-Umgebungslärm-RL (30.06.2008)
- Energiesparcheck (06.06.2008)
- Erneuerbare Energien (03.06.2008)
- LUBW-Startseite (18.04.2008)

Ruß | Dieselruß - Das Umweltproblem
... Dieselruß, ... (4) Ruß-Analysator Das ... arbeitet auf der Basis der kontinuierlichen
Messung der Schwächung eines Lichtstrahls durch ein Filter während dessen ...
http://www.stadtklima-stuttgart.de/index.php?luft_dieseluuss

Stadtklima Stuttgart | Ruß-Analysator | Ruß-Analysator ...
... Dieselruß, ... (4) Ruß-Analysator Das ... arbeitet auf der Basis der kontinuierlichen
Messung der Schwächung eines Lichtstrahls durch ein Filter während dessen ...
http://www.stadtklima-stuttgart.de/index.php?luft_messwagen_russ

Ruß (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz > ...
... Holz und Kohle. Die Teilchengröße von Dieselruß beträgt weniger als 1
µm. Für Ruß wurde in der 23. BImSchV ein Konzentrationswert ...
<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/service/is/21968/>

Ruß (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz > ...
... Voraussetzung für die Bildung von Ruß ist die Verbrennung von Stoffen ... kleinen Partikel
und weitere Wachstumsprozesse bilden sich die sichtbaren Rußpartikel. ...
<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/service/is/18791/>

Stand der ... Filter- und
Meßstellen ...
vor allem fol ...
(07.07.2008) ...
<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/service/is/18791/>
litstudie_gw/litstudiegw0029.html

Treffer mit „Rußpartikel“,
„Dieselruß“, „Ruß“ etc.

Portal Umwelt-BW

zur LUBW zum Umweltministerium Hilfe

VOLLTEXTSUCHE

Suchwort:

rußfilter

Suchen im Thema:

Alle Themen

Suchen

Suche nach „Rußfilter“

- Aktuelle Erdbeben
- Bodensee-Wasserstands Informationen
- Fließgewässerdaten
- Hoch- und Niedrigwasser
- Kernreaktor-Fernüberwachung (KFÜ)
- Luftmessdaten/Ozondaten
- Luftqualität am Oberrhein
- Radioaktivitätsmessnetz (Strahlenpegel)

UMWELTPOLITIK IN BADEN-
WÜRTTEMBERG

Umweltplan Baden-Württemberg

INFODIENSTE UMWELT

- Daten- und Kartendienst der LUBW
- Umweltdatenkatalog (UDK) BW
- Umweltportal Deutschland PortalU



Portal U



Portal service-bw

Ihre Verwaltung im Netz



UIS BW
Umweltinformationssystem
Baden-Württemberg



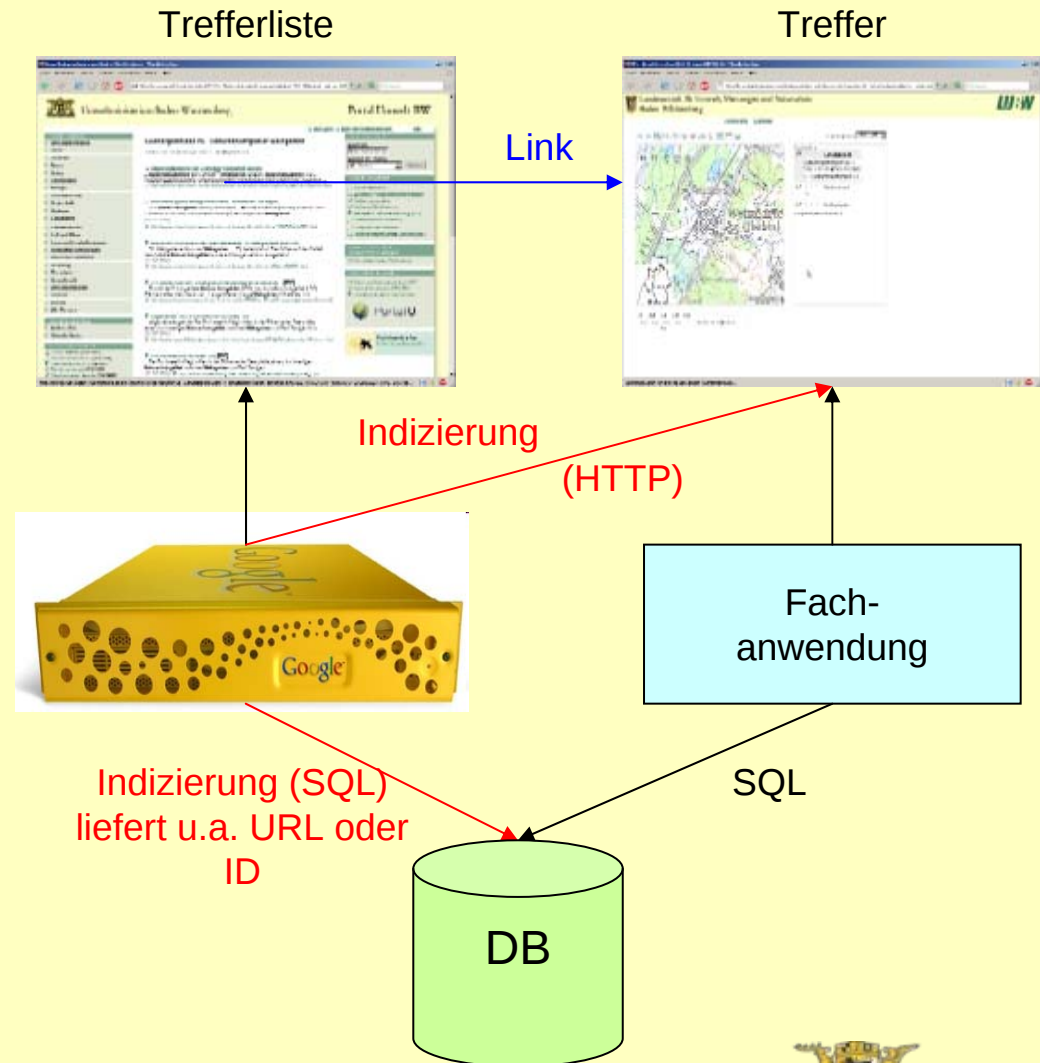
Baden-Württemberg
UMWELTMINISTERIUM

Neu: Treffer aus Datenbanken

- **Webanwendungen mit Umweltdatenbanken**
 - Seiten nicht für Web-Crawler erreichbar
 - bisher nur erreichbar über Webanwendung mit Auswahlformularen und vielen Navigationsschritten (Daten- und Kartendienst der LUBW)
 - Ziel: Erreichbarkeit über Standardsuche und bestimmte Szenarien
z.B. Gemeindename → Naturschutzgebiete im Kartenausschnitt
- **Indizieren von DB-basierten Webanwendungen**
 - Parallele Indizierung von DB und Webanwendung durch GSA
 - Anzeige der Treffer über Webanwendung

Indizierung von DB-basierten Webanwendungen

- Indizierung der Datenbank und der Webanwendung
- Treffer verweisen auf Seiten der Webanwendung
- Es werden auch Seiten gefunden, die nicht per Crawler erreichbar sind



Beispiel neue Treffer: Onebox für Umweltdaten

Daten- und Kartendienst der LUBW - Windows Internet Explorer

http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de/brs-web/show.cweb?sessionid=4...

Daten- und Kartendienst der LUBW

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Recherche Ergebnisse

Zoomfaktor: 4 Karten

Legende

1.1 Überschwemmungsgebiete (M2)

Status

1.1 Hintergrund

1.1 Orthophotos

Objektinformationen

Umweltministerium Baden-Württemberg

Suchergebnisse zu "Lauchert"

Treffer 1 bis 10 von insgesamt ca. 138 Ergebnissen.

BG Donau [PDF]

18 590000000233 Schmie Sigmaringen, Stadt nein 298 61-01 19 5900000000237 Lauchert Bingen nein 303 61-02 20 5900000000238 Lauchert Bingen nein 313 61-02 ...

http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/10796/Tabelle_63_aus.pdf?command=downloadContent&filename=Tabelle_63_aus.pdf

Anhang [PDF]

Versickerung 5990 60 1617 819 Belzbach 5520 101 4163 566 Lauchert/Donau 84740 7532 48020 2825 Fehla/Lauchert/Donau 33270 1024 12028 768 Lauchert/Donau ...

http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/10796/Tabelle_71_ska.pdf?command=downloadContent&filename=Tabelle_71_ska.pdf

Überschwemmungsgebiete der Gemeinde Sigmaringen

Überschwemmungsgebiete der Gemeinde Sigmaringen, Überschwemmungsgebiet, ÜSG, Gewässer (AWGN): Donau, Lauchert, Schmie Kurzname: Donau, Lauchert, Schmie ...

http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de/brs-web/alias.cweb?repositoryId=ueberschwemmungsgebiete_gemeinde_karte&attribute=UIS_VE_VERZEICHNIS_BW_

KLIWA - Kurzbericht [PDF]

Saale D Donau D 1 Quelle bis Lauchert D 2 uh. Lauchert bis oh. Il er D 3 Iller D 5 Lech D 7 Donau, uh. ... D Donau D 1 Quelle bis Lauchert D 2 uh. Lauchert bis oh. ...

(08.12.2006) http://www.kliwa.de/download/anhang.pdf

Internet 100%

UIS BW

Umweltinformationssystem Baden-Württemberg

Fertig

UIS BW

Umweltinformationssystem Baden-Württemberg

Fertig

Treffer in der Umweltdatenbank der LUBW: Überschwemmungsgebiete

Internet Explorer

W_UP&output=xml_no_dtd&start=0&num=10&ie=

Google

Rechtsklick überführen

Einstellungen

zur LUBW zum Umweltministerium Hilfe

Suchwort:

Lauchert

Suchen im Thema

Alle Themen

Suchen

NEU: TREFFER AUS DATENBANKEN

Überschwemmungsgebiete der Gemeinde Sigmaringen

Überschwemmungsgebiete der Gemeinde Veringenstadt

NEU: AKTUELLE PEGELSTÄNDE

Lauchert in Lauchertal

INFODIENSTE UMWELT

Daten- und Kartendienst der LUBW

Umweltdatenkatalog (UDK) BW

Umweltportal Deutschland PortalU

Portal U

Portal service-bw

Ihre Verwaltung im Netz

Überschwemmungsgebiet,

bietsbezeichnung ...

http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de/brs-web/alias.cweb?repositoryId=ueberschwemmungsgebiete_gemeinde_karte&attribute=UIS_VE_VERZEICHNIS_BW_

Internet

100%

UIS BW

Umweltinformationssystem Baden-Württemberg

Fertig

UIS BW

Umweltinformationssystem Baden-Württemberg

Treffer in den Pegelständen der LUBW zu Hochwasser

Vergleich alte und neue Suche

The image shows two side-by-side screenshots of the 'Umweltinformationen aus Baden-Württemberg' website, illustrating the evolution of search results for the term 'brumnton'.

Left Window (Old Search Results):

- Search Bar:** The search bar is empty, and the search results are not displayed.
- Left Sidebar:** A list of 'UMWELTTHEMEN' (Environmental Topics) is visible, including 'Umweltinformation', 'Abfall', 'Altlasten', 'Bauen', 'Boden', 'Chemikalien', 'Energie', 'Forstwirtschaft', 'Gentechnik', 'Geologie', 'Gesundheit', 'Landwirtschaft', 'Luft und Klima', 'Lärm und Erschütterungen', 'Nachhaltige Entwicklung', 'Natur und Landschaft', 'Strahlung', 'Tierschutz', 'Umweltrecht', 'Umweltwirtschaft', 'Verkehr', 'Wasser', and 'Alle Themen'.
- Search Results:** The search results are empty, with the text 'Suchergebnisse zu "brumnton"' (Search results for "brumnton") visible.
- Annotations:**
 - A red box highlights the search bar area with the text 'Viele dopp Keine Treff' (Many double No hits).
 - A red box highlights the search results area with the text 'Erste Treffer: UM-Seite mit dem Bericht LUBW-Seite im Shop mit dem Bericht' (First hits: UM page with the report LUBW page in the shop with the report).

Right Window (New Search Results):

- Search Bar:** The search bar contains the text 'brumnton', and the search results are displayed.
- Left Sidebar:** The same list of 'UMWELTTHEMEN' is visible.
- Search Results:** The search results are displayed, showing the first hit as 'Suchergebnisse zu "brumnton"' (Search results for "brumnton").
- Annotations:**
 - A red box highlights the search bar area with the text 'Keymatch-Seite zu Tieffrequente Geräusche' (Keymatch page for low-frequency noise).
 - A red box highlights the search results area with the text 'Neue Suche nach „Brumnton“' (New search for "Brumnton").

The bottom of the image shows the Windows taskbar with various open applications and the system clock indicating 14:53.

Verbesserungen durch die GSA

- liefert mehr Treffer
- liefert bessere Trefferlisten
- Trefferlisten können pro Homepage redaktionell betreut werden
- liefert Treffer, die bisher über die Suchfunktion gar nicht gefunden wurden
- liefert Treffer in unseren Datenbanken, die auch über „Google.de“, „Yahoo“ usw. nicht gefunden werden

Stand des Projekts am 01. Juli 2008

- **GSA GB-1001 für 1 Mio. Dokumente**
- **Backup GSA für Entwicklung und Backup**
- **Umfang Gesamtindex**
 - ca. 500.000 Dokumente aus 3 Ländern
 - ca. 5000 Datenbankeinträge aus BW
- **Zugriffe nach Probe-Freischaltung im April gestiegen**
- **Nutzerresonanz sehr positiv**
- **Offizielle Freigabe am 01.07.2008 durch die baden-württembergische Umweltministerin Tanja Gönner**
- **Umweltministerium ist die erste öffentliche Verwaltung in Baden-Württemberg, welche die GSA einsetzt**



Projektplanung bis Ende 2008

- **Optimierung und weiterer technischer Ausbau (z.B. Anschluss Semantic Network Services des UBA)**
- **Anschluss von weiteren Datenbanken und digitalen Karten (Luft, Geotope etc.)**
- **Ausbau der neuen Funktionalitäten Keymatch, Onebox... in Abstimmung mit Fachabteilungen und Pressestellen**
- **Beschaffung und Implementierung einer GSA für das UIS-Landesintranet Land/Kommunen der LUBW**
- **Inhaltlicher Ausbau der drei Landesumweltportale**
- **Gewinnung weiterer Partner**

Besuchen Sie unsere Umweltportale

**DEUTSCHLANDS
STARKE MITTE.**

Pilot Thüringen

**FREISTAAT THÜRINGEN
MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT,
NATURSCHUTZ UND UMWELT**

[Login](#) | [Service](#) | [Kontakt](#)
[Drucken](#) | [Impressum](#)

Sie sind hier: TMLNU > Umweltportal > Umweltportal Thüringen

Suchen: in: [Suche starten](#)

> Zielgruppen
> OnlineServices
> Landesjournal
 Politik
 + Verwaltung
 Umweltinformationsnetz
 Sachsen-Anhalt

Land
 + Leute
 Wirtschaft
 + Arbeit
 Bildung
 + Wissenschaft
 Tourismus
 + Freizeit
 Kultur
 + Medien
 Infrastruktur
 + Umwelt


SACHSEN-ANHALT
[\[select language\]](#)
Wir stehen früher auf
 Suchen
 Bereich

Aktuelle Werte
 ↳ Aktuelle Luftmessdaten
 ↳ Aktuelle Wasserstände in Thüringen
Letzte Systemeinträge
 ↳ Lärm, Erschütterungen (08.04.2008)
 ↳ Aktuelle Wasserstände (07.04.2008)
 ↳ Veranstaltungen TLUG (07.04.2008)
 ↳ Pressemitteilungen TLUG (07.04.2008)
 ↳ Umweltbericht 2007 (07.04.2008)
Weitere Infodienste:
 ↳ Umweltportal Deutschland PortalU


Umweltministerium

www.umwelt-bw.de

Portal Umwelt-BW

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

WEITERE ZUGÄNGE
 Anbieterliste
 Aktuelle Werte

LETZTE ÄNDERUNGEN
 ↳ Lärmportal der LUBW (30.06.2008)
 ↳ EU-Umweltinformations-RL (30.06.2008)
 ↳ Energiesparcheck (06.06.2008)
 ↳ Erneuerbare Energien (03.06.2008)
 ↳ LUBW-Startseite (18.04.2008)

Umweltportal Baden-Württemberg



Naturschutzgebiet Schaulinsland; Flachmoor; 1999
Bildautor: Michael Witschel

Aktuelle Meldungen:

- ↳ Tanja Gönner: Sommerhitze macht Neckar zunehmend zu schaffen
- ↳ Prüfkonzern DEKRA richtet neues Testlabor für Konsumgüter ein
- ↳ Lärm oder Lernen? Tagung zur akustischen Schulgestaltung
- ↳ Weitere Meldungen


UIS BW
 Umweltinformationssystem
 Baden-Württemberg



© 2004-2008 Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW)
 -Zentrale Stelle des Umweltinformationssystems Baden-Württemberg-
 im Auftrag des Umweltministeriums Baden-Württemberg

VOLLTEXTSUCHE
 Suchwort:
 Suchen im Thema:
 [Suchen](#)

AKTUELLE WERTE
 ↳ Aktuelle Erdbeben
 ↳ Bodensee-Wasserstandsdaten
 ↳ Fließgewässerdaten
 ↳ Hoch- und Niedrigwasser
 ↳ Kernreaktor-Fernüberwachung (KFÜ)
 ↳ Luftmessdaten/Ozondaten
 ↳ Luftqualität am Oberrhein
 ↳ Radioaktivitätsmessnetz (Strahlenpegel)

UMWELTPOLITIK IN BADEN-WÜRTTEMBERG
 ↳ Umweltplan Baden-Württemberg

INFODIENSTE UMWELT
 ↳ Daten- und Kartendienst der LUBW
 ↳ Umweltdatenkatalog (UDK) BW
 ↳ Umweltportal Deutschland PortalU


PortalU


Portal service-bw
 ↳ Ihre Verwaltung im Netz

Aktuelle Werte
 Geoportal Sachsen-Anhalt (LVermGeo)
 Hochwasservorhersagezentrale Sachsen-Anhalt - HVZ (LHW)
 Luftüberwachungssystem Sachsen-Anhalt - LUSA (LAU)
 Waldbrandwarnstufen (LVvA)

Geographische Informationssysteme
 ↳ [GIS] AgroView-Online (MLU)
 ↳ [GIS] Flächennutzungsplan (Landeshauptstadt Magdeburg)
 ↳ [GIS] Landesbohrdatenbank (LAGB)
 ↳ [GIS] Liegenschaftskataster Online (LVermGeo)
 ↳ [GIS] Sachsen-Anhalt Viewer (LVermGeo)
 ↳ [GIS] Umweltatlas Halle (Saale)

Letzte Systemeinträge
 Biederitzer Gemeindebl. (04.06.2008)
 Gemeinde Biederitz (10.05.2008)
 VO-753.25 (16.04.2008)
 Erprobungsanbau (16.04.2008)
 Immissionsschutz2 (16.04.2008)

Weitere Infodienste
 Umweltportal Deutschland PortalU
 Umweltdatenkatalog (UDK) Sachsen-Anhalt

Buchungssystem Hotels & Pensionen




Baden-Württemberg
 UMWELTMINISTERIUM