



Workshop

WWW-basierte Fachinformationssysteme im Umweltbereich

Dokumentation

Karlsruhe, den 27. Juni 2000

R. Mayer-Föll
Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg

M. Barth, E. Schmid
Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg

A. Jaeschke, W. Geiger, R. Weidemann
Forschungszentrum Karlsruhe GmbH

M. König, P. Lautner
Ingenieurgesellschaft für Umwelttechnik mbH

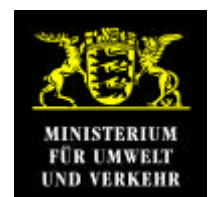


UIS
Baden-Württemberg



IUT

U
UMWELTBÜRO
BADEN-WÜRTTEMBERG



Impressum

Hinweis Leider lässt die deutsche Sprache eine gefällige, geschlechtsneutrale Formulierung oft nicht zu. Die im Folgenden verwendeten Personenbezeichnungen sind daher sinngemäß auch in ihrer weiblichen Form anzuwenden.

Sofern im Text nicht ausdrücklich anders dargestellt, beziehen sich Bezeichnungen von Dienststellen, Behörden, Konzepten, Systemen usw. auf solche des Landes Baden-Württemberg. Ist von Ländern die Rede, sind darunter die Länder der Bundesrepublik Deutschland zu verstehen.

Titel **Workshop WWW-basierte Fachinformationssysteme im Umweltbereich am 27. Juni 2000.**

Dokumentation

Herausgeber R. Mayer-Föll
Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg

M. Barth, E. Schmid
Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg

A. Jaeschke, W. Geiger, R. Weidemann
Forschungszentrum Karlsruhe GmbH

M. König, P. Lautner
Ingenieurgesellschaft für Umwelttechnik mbH

Copyright 2000 Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg
Forschungszentrum Karlsruhe GmbH

Druck Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Reprografie

Inhalt

1. Einleitung / Übersicht	5
2. Begrüßung	7
3. Das UIS Baden-Württemberg - Übersicht über Stand und Entwicklungen, Rahmen für die WWW-basierten Fachinformationssysteme	10
4. Die XfaWeb-Systemfamilie - Ziele, Umsetzung und Einsatz	21
4.1 Teil 1: Einführung.....	21
4.2 Teil 2: Informationstechnik.....	26
5. Anwendungsbeispiele, Anwendungserfahrungen	38
5.1 Teil 1: XfaWeb	38
5.2 Teil 2: SALFA-WEB	47
6. Diskussionsrunde: Anwendungsbereiche und Entwicklungsmöglichkeiten der WWW-basierten Fachinformationssysteme, Kooperationsmöglichkeiten für die weitere Entwicklung der XfaWeb-Familie	57
Anhang: Teilnehmerliste	59

1. Einleitung / Übersicht

In der Umweltverwaltung wird ein breites Spektrum an Handlungshilfen (Leitfäden, Fachberichte, Datenblätter etc.) für einen effektiven Umweltschutz erarbeitet. Im Rahmen des Umweltinformationssystems Baden-Württemberg werden hierfür die XfaWeb-Systeme entwickelt. Diese intelligenten, hypermedialen Umwelt-Fachinformationssysteme stellen die vorliegenden Informationen mit Hilfe von WWW-Technologien bereit, so dass die für den Vollzug des Umweltschutzes zuständigen Behörden und die von diesen beauftragten Ingenieurbüros in ihrer täglichen Arbeit optimal unterstützt werden. Über rechnergestützte Navigations- und Zugangshilfen soll daneben auch den interessierten Bürgern Gelegenheit gegeben werden, sich über Umweltschutzthemen gezielt und effektiv zu informieren.

Die XfaWeb-Systemfamilie basiert auf einem anwendungsneutralen Werkzeugkasten, der dazu benutzt wurde, in Baden-Württemberg die System AlfaWeb (Altlasten), BofaWeb (Bodenschutz) und NafaWeb (Naturschutz und Landschaftspflege) sowie das sächsische Altlasten-Fachinformationssystem SalfaWeb bis zur Einsatzreife zu entwickeln. Die im Juni 2000 erfolgte Freigabe der Systeme im Internet - zusätzlich zur Verfügbarkeit per CD-ROM und Intranet - war eine Gelegenheit, auf die Informationsangebote hinzuweisen, sowie potentiellen Partnern den gemeinschaftlichen Aufbau neuer Anwendungen und die Kooperation bei der Weiterentwicklung der Werkzeuge anzubieten. Dazu wurden Vertreter verschiedener Institutionen des Bundes und der Länder, von Kommunen und anderen Organisationen zu einem eintägigen Workshop am 27.06.2000 in das Kongresszentrum nach Karlsruhe eingeladen. Die Veranstalter freuten sich über mehr als 60 interessierte Teilnehmer. Der vorliegende Bericht enthält zu allen Vorträgen des Workshops eine kurze schriftliche Ausarbeitung und die Präsentationsfolien der Vortragenden.

In ihrer Begrüßung geht Frau Margareta Barth, Präsidentin der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, auf das Aufgabenspektrum der Landesanstalt ein. Hier hat sich im Laufe des 25-jährigen Bestehens der LfU eine Verschiebung von der Umweltbeobachtung (Messnetzbetreiber) zur Vollzugsunterstützung ergeben. Die hohe Bedeutung der Informations- und Kommunikationstechnik zeigt sich u.a. in der vom Ministerium für Umwelt und Verkehr getragenen Entwicklung des Umweltinformationssystems (UIS) Baden-Württemberg, an dem die Landesanstalt für Umweltschutz von Anfang an maßgebend beteiligt ist.

Im ersten Fachvortrag beschreibt Herr Roland Mayer-Föll (Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg) das UIS Baden-Württemberg als Szenario des Landessystemkonzepts. Basierend auf der für verschiedene Umweltthemen doch sehr unterschiedlichen Datenverfügbarkeit nimmt das UIS Aufgaben im Bereich Planung und Verwaltungsvollzug, Umweltbeobachtung, Notfallmanagement und Informationsverbreitung wahr. Die XfaWeb-Systeme positionieren sich im Dienstkonzept des UIS auf einer Ebene mit Geo-Dienst, Sachdatendienst und Navigations- und Recherchedienst, die alle im Rahmen des Forschungsvorhabens GLOBUS entwickelt wurden. Das Ministerium für Umwelt und Verkehr bietet Interessierten an, sich an der Fortsetzung des Vorhabens zu beteiligen, um die bestehenden Ergebnisse nutzen und die weitere Entwicklung mit beeinflussen zu können.

Herr Ernst Schmid (Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg) bezeichnet aus Sicht der beteiligten Fachreferate die immer schwerer handhabbare Informationsflut als wesentliche Motivation für die Entwicklung der XfaWeb-Systeme. Die frühe und kontinuierliche Einbeziehung der Nutzer trägt zur bedarfsorientierten Ausrichtung der Systeme bei. Aus den bisherigen Entwicklungen lässt sich die Erkenntnis gewinnen, dass mit den XfaWeb-Werkzeugen relativ rasch ein erster Rahmen für ein neues System erstellt werden kann, die redaktionelle und fachliche Aufbereitung der vorhandenen Materialien hat jedoch einen in jedem Einzelfall neu zu erbringenden Aufwand zur Folge.

Eine detaillierte Beschreibung der baden-württembergischen XfaWeb-Systeme aus informationstechnischer Sicht wird von Herrn Dr. Werner Geiger und Herrn Rainer Weidemann (Forschungszentrum Karlsruhe) vorgenommen. Funktionalität der Systeme und aktueller Inhalt stehen im Vordergrund des ersten Teils. Anschließend wird das Vorgehensmodell für die Einstellung und Verbreitung der Informationen eingeführt. An zentraler Stelle steht dabei die Systemverwaltungskomponente, welche für die Erfassung und Verwaltung der Metadaten zu den Berichten und für die Konvertierung und Aufbereitung der Berichte zuständig ist.

Frau Petra Lautner (Ingenieurgesellschaft für Umwelttechnik) stellt zwei Anwendungsszenarien vor, die typisch für das praktische Arbeiten mit den XfaWeb-Systemen sind. Im ersten Szenario wird die Erstellung eines neuen Berichtes durch einen Fachautor und die Aufbereitung mittels der Systemverwaltungskomponente beschrieben. Das zweite Szenario zeigt typische Vorgehensweisen eines Endanwenders bei der Nutzung des Informationsangebots.

Herr Dr. Erik Nowak (Landesamt für Umwelt und Geologie Sachsen) erläutert die Gründe, die zur Realisierung von SalfaWeb auf der Basis des XfaWeb-Werkzeugkastens führten, und beleuchtet die Historie der Entwicklung. Während SalfaWeb in großen Teilen strukturell entsprechend AlfaWeb aufgebaut ist, gibt es in bestimmten Bereichen abweichende Vorstellungen (Fachzugang, Schlagwortsuche), die eine eigene Lösung erfordern. Die LfUG hat SalfaWeb kostenlos in das Internet eingestellt, eine CD-ROM-Version steht kurz vor der Fertigstellung.

Im letzten Beitrag wird die abschließende Diskussionsrunde des Workshops zusammengefasst. Dort wurden inhaltliche und funktionale Entwicklungsmöglichkeiten der XfaWeb-Systeme angesprochen und offene Fragen geklärt. Mit der erneuten Einladung an die Teilnehmer, sich an der Weiterentwicklung der XfaWeb-Systeme und der anderen im GLOBUS-Vorhaben entwickelten Komponenten zu beteiligen, endete der Workshop.

2. Begrüßung

Margareta Barth,
Präsidentin der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg

Meine Damen und Herren,

ich freue mich, Sie zum Workshop Fachinformationssysteme im Umweltbereich begrüßen zu können und heiße Sie alle in Karlsruhe herzlich willkommen.

Die Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) feiert in diesem Jahr ihr 25jähriges Jubiläum. Deshalb gestatten Sie mir, Ihnen kurz die LfU vorzustellen.

Die LfU Baden Württemberg ist eine landesweit tätige Fachbehörde, in der die Umweltmedien Boden, Wasser, Luft und die Ökologie unter einem Dach zusammengefasst sind. Damit - so war der Grundgedanke vor 25 Jahren - sollte sichergestellt werden, dass die einzelnen Umweltbereiche nicht isoliert betrachtet werden, sondern eine medienübergreifende und ökosystemare Bewertung erfolgt.

Die LfU hat die Aufgabe, die Ministerien und Fachbehörden des Landes in allen wissenschaftlichen und technischen Fragen des Umweltschutzes konzeptionell und fachlich zu beraten und zu unterstützen. Gleichzeitig hält sie auch Verbindung zu Wissenschaft und Forschung sowie zu den Umweltbehörden und versteht sich dabei als Mittlerin zwischen Wissenschaft und Praxis.

Nach ihrer Gründung war zunächst die landesweite Umweltbeobachtung die zentrale Aufgabe der LfU. Zu diesem Zweck wurden umfangreiche Messnetze aufgebaut. Auch heute spielen die Messnetze, insbesondere in den Bereichen Luft, Grundwasser, Boden und Radioaktivität noch eine große Rolle, denn Daten und Informationen über den Zustand der Umwelt bilden die Grundlage für umweltpolitische Weichenstellungen.

Im Laufe der Jahre wurden viele Millionen von Daten über die Umweltmedien Luft, Wasser, Boden und über die Ökologie gesammelt. Speicherung, Auswertung und Bewertung dieser Daten sind ohne hoch entwickelte Datenverarbeitung und leistungsfähige Datenbanken nicht mehr möglich.

Wie in fast allen Bereichen der heutigen Kommunikationsgesellschaft musste sich auch die LfU der Herausforderung stellen, moderne Informations- und Kommunikationstechniken einzusetzen.

Heute verfügt die LfU über ein leistungsstarkes, modern ausgestattetes Informationstechnisches Zentrum. Wir stellen ein breites Angebot im Intranet für unsere eigene Arbeit, aber auch für die Umweltverwaltung bereit. Auch die breite Öffentlichkeit erhält über das Internet eine Vielzahl an aktuellen und allgemeinen Umweltinformationen.

Zur Erhebung von Daten als Grundaufgabe der LfU kam mit der Zeit immer mehr die konzeptionelle Beratung und Unterstützung der Ministerien und der Umweltverwaltung. Die LfU hat sich dabei in den vergangenen Jahren vom Messnetzbetreiber zu einem modernen Dienstleistungsbetrieb, insbesondere zur Vollzugsunterstützung, fort entwickelt.

Hierzu wurden zahlreiche Grundlagen, Konzepte, Strategien und Arbeitshilfen erarbeitet, so dass auch hier inzwischen eine fast unüberschaubare Menge an Informationen zur Verfügung steht. Diese Arbeitshilfen sollten der Umweltverwaltung, d.h. den Landesbehörden, Städten und Kommunen, und auch Planungsbüros zur Unterstützung und Entlastung bei der täglichen Arbeit in geeigneter Weise zur Verfügung gestellt werden. Dieses Ziel ist nur mit moderner Informations- und Kommunikationstechnik zu erreichen.

Das Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (UVM) hatte diese Notwendigkeit bereits frühzeitig erkannt und den Aufbau des Umweltinformationssystems Baden-Württemberg (UIS) in Angriff genommen. Herr Mayer-Föll wird Ihnen im Anschluss mehr über das Umweltinformationssystem berichten.

Im Rahmen des UIS begannen nun 1995 das UVM, die LfU und das Forschungszentrum Karlsruhe unter Beteiligung verschiedener Ingenieurbüros mit der Entwicklung der Grundlagen des Altlasten-Fachinformations-Systems, kurz AlfaWeb genannt. Denn gerade im neuen, extrem technischen Fachbereich der Altlastenbearbeitung war ein gezielter und effektiver Zugriff seitens der betroffenen Umweltverwaltungen auf die notwendigen Informationen besonders dringend erforderlich.

AlfaWeb wurde ein Erfolg. Da lag es auf der Hand, auch für andere Fachbereiche auf die entwickelten Werkzeuge und Komponenten zurückzugreifen. Man entwickelte NafaWeb, das Naturschutz-Fachinformations-System, und BofaWeb, das Boden-Fachinformations-System. Die XfaWeb-System-Familie war geboren.

Es gab einen zweifachen Nutzen: Einerseits konnte man sich bei der Entwicklung der neuen Systeme auf die bereits erarbeiteten Grundlagen stützen, andererseits wurden durch die neuen Fachanwendungen Anforderungen umgesetzt, die wiederum auch der System-Familie zur Verfügung stehen.

Die LfU war sehr erfreut, als sich auch das Land Sachsen von den Vorzügen des Fachinformationssystems überzeugen ließ. SalfaWeb, das sächsische Altlastenfachinformationssystem gehört heute zur XfaWeb-Systemfamilie. Ganz besonders freut es mich deshalb, heute Herrn Dr. Nowak vom Sächsischen Landesamt für Umweltschutz und Geologie begrüßen zu dürfen.

Auf der heutigen Veranstaltung wollen wir mit Ihnen über Anwendungsbereiche und Entwicklungsmöglichkeiten WWW-basierter Fachinformationssysteme diskutieren. Wir hoffen, von Ihnen Anregungen zu bekommen und Ihnen Anregungen mitgeben zu können. Ich freue mich deshalb besonders über das rege Interesse an diesem Workshop, wie die hohe Teilnehmerzahl zeigt.

Wir würden uns freuen, wenn die Diskussion und der Erfahrungsaustausch künftig fortgesetzt würden und sich die eine oder andere enge Zusammenarbeit entwickelt - so wie sie sich mit Sachsen bereits bewährt hat.

Zum Abschluss gilt mein Dank Ihnen, Herr Mayer-Föll, für die Unterstützung im Rahmen des UIS.

Ich danke auch dem XfaWeb-Team mit seinem Leiter, Dr. Jaeschke, für die Entwicklung des XfaWeb-Systems und die Unterstützung bei der Implementierung sowie für die Organisation dieses Workshops. Auch Ihnen, Frau Lautner, und dem Ingenieurbüro IUT möchte ich für die gute Zusammenarbeit danken.

Ich wünsche Ihnen einen interessanten Workshop und ein gutes Gelingen für die weitere Arbeit.

3. Das UIS Baden-Württemberg - Übersicht über Stand und Entwicklungen, Rahmen für die WWW-basierten Fachinformationssysteme

MR Roland Mayer-Föll,
Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg

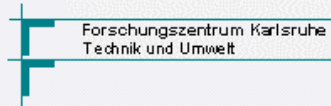
BADEN-
WÜRTTEMBERG

Umweltinformationssystem Baden-Württemberg

Übersicht über Stand und Entwicklungen

Rahmen für die WWW-basierten Fachinformationssysteme

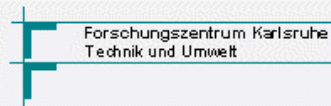
Roland Mayer-Föll (UVM)
Renate Ebel (UVM)
Dr. Andree Keitel (LfU)
Albrecht Schultze (FAW)



BADEN-
WÜRTTEMBERG

Definition des UIS Baden-Württemberg

- Das Umweltinformationssystem Baden-Württemberg (UIS) ist die Gesamtheit aller Einrichtungen und Maßnahmen zur Erledigung von Aufgaben im Umweltbereich. Es unterstützt die Dienststellen der Landesverwaltung sowie Stellen, die im Auftrag des Landes tätig werden. Das UIS stellt Informationen über die Umwelt für die Verwaltung und die Öffentlichkeit bereit.
- Das Umweltinformationssystem ist ein Szenario des Landes-systemkonzepts (LSK). Im LSK wird die gesamte IuK-Technik und das Informationswesen der Landesverwaltung geregelt.
- Das UIS Baden-Württemberg ist das Informationswesen (Fachinformation, Informationsmanagement usw.) des Landes für den Umweltbereich.



Aufgaben des UIS

- **Planung und Verwaltungsvollzug**
 - ⇒ Einsatz der Informationstechnik zur effektiven Erledigung der Verwaltungsaufgaben mit Umweltbezug
- **Umweltbeobachtung**
 - ⇒ Ermittlung, Analyse und Prognose der punktuellen und landesweiten Umweltsituation
- **Integration und Investitionsschutz**
 - ⇒ Koordination und Integration der vorhandenen Verfahren zur Umweltinformation
- **Notfall**
 - ⇒ Unterstützung der Bewältigung von Not-, Stör- und Vorsorgefällen (insbesondere durch Nachrichtenübermittlung und Nachrichtenverarbeitung)
- **Information**
 - ⇒ Information der politischen Führung (Regierung und Landtag)
 - ⇒ Information der administrativen Führung in der Verwaltung
 - ⇒ Freier Zugang des Bürgers zu Informationen über die Umwelt
 - ⇒ Regelmäßige Unterrichtung der Öffentlichkeit



UIS
Baden-Württemberg



Forschungszentrum Karlsruhe
Technik und Umwelt



UIS-Kommunikationsbeziehungen mit Partnern außerhalb der Landesverwaltung

- **Zusammenarbeit mit Ländern, Bund, EU**
 - ⇒ z.B. Umweltinformationsnetz Deutschland (GEIN)
- **IuK-Verbund Land/Kommunen in Baden-Württemberg**
 - ⇒ z.B. Informationssystem Wasser, Abfall, Altlasten, Boden (WAABIS)
- **Kooperationen mit Wissenschaft und Wirtschaft**
 - ⇒ z.B. Kernreaktor-Fernüberwachung (KFÜ)

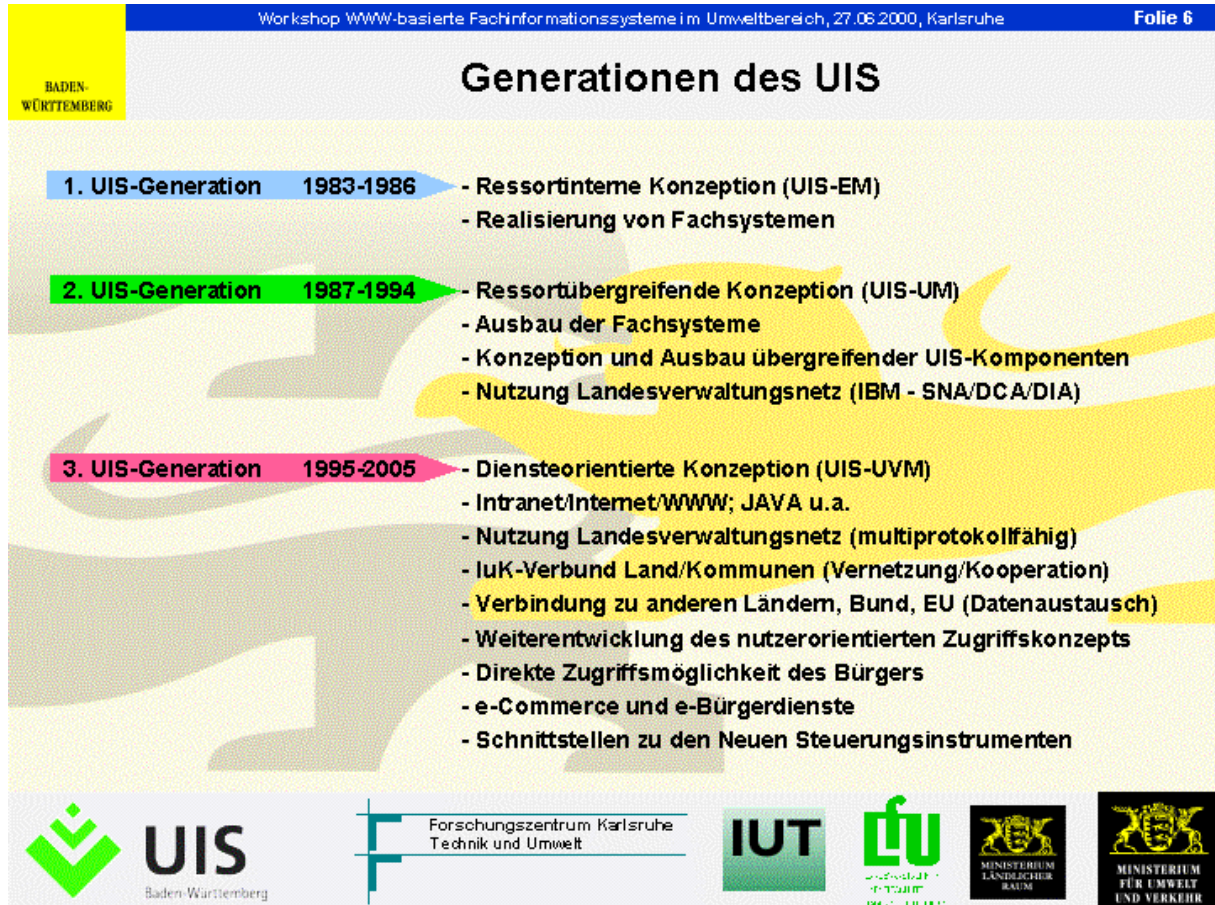
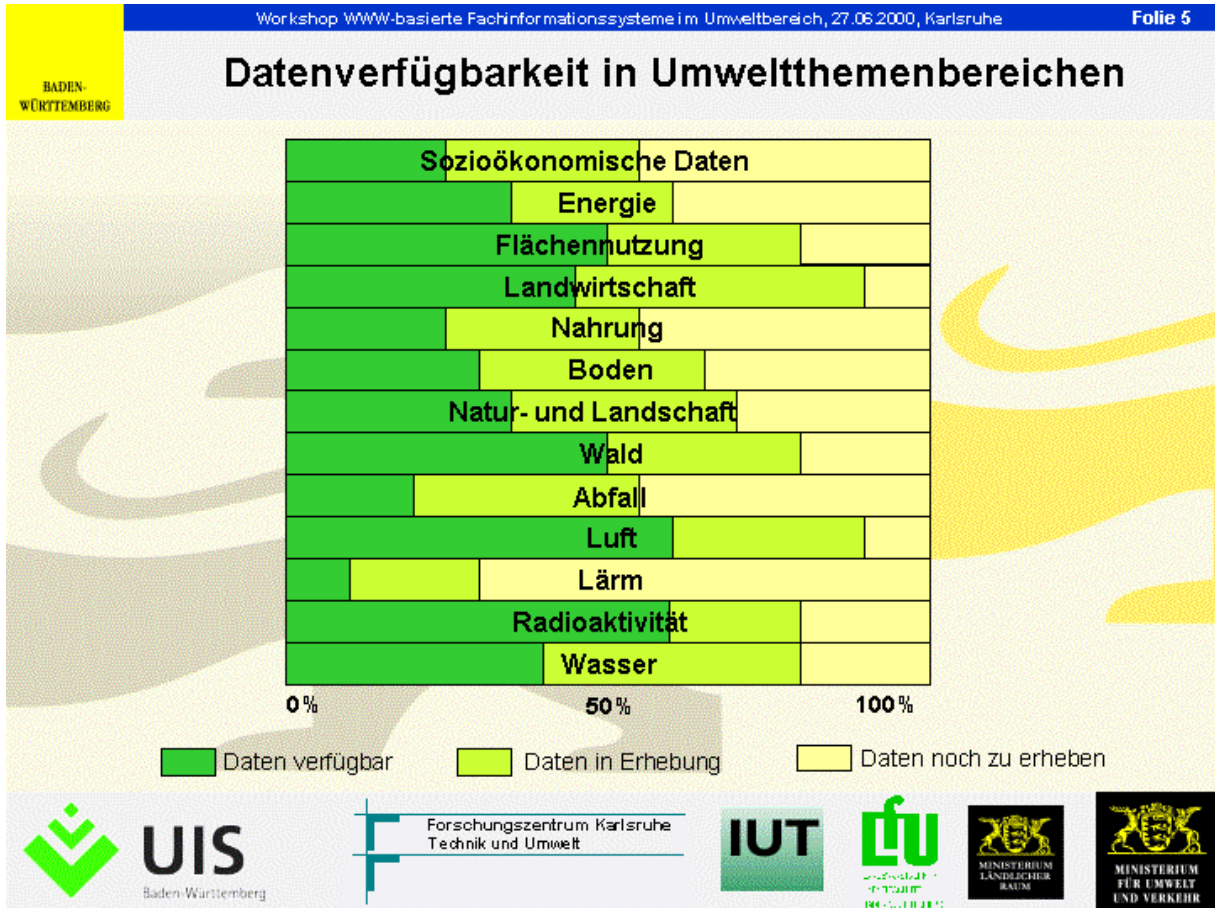


UIS
Baden-Württemberg



Forschungszentrum Karlsruhe
Technik und Umwelt





Systemkategorien des UIS

- **Übergreifende UIS-Komponenten**
 - ⇒ z.B. Nachweissysteme, Berichtssysteme, Datenhaltungs- und Verteilungssysteme
- **UIS-Grundkomponenten**
 - ⇒ z.B. Fachdatenbanken, fachliche Auswertesysteme, fachliche Vorgangsbearbeitungssysteme, Fachinformationssysteme
- **Von UIS-Komponenten genutzte Basissysteme**
 - ⇒ z.B. Interne und externe Infrastruktur-Komponenten, Hintergrund-Datenbanken und -verfahren, Basisinformationssysteme der Vermessungsverwaltung



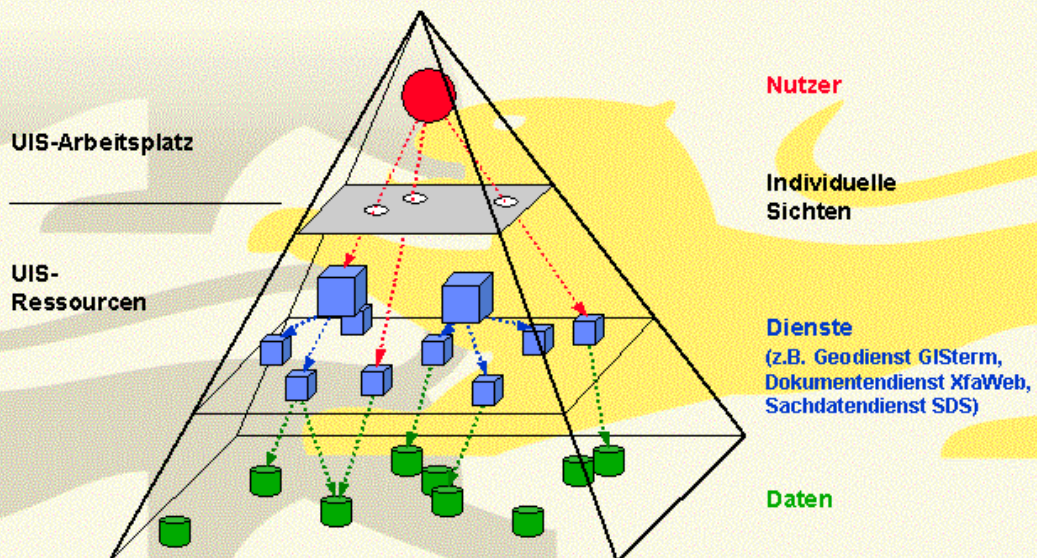
UIS
Baden-Württemberg



Forschungszentrum Karlsruhe
Technik und Umwelt



UIS - Pyramide - Sicht auf die Systeme im dienstorientierten UIS -



UIS
Baden-Württemberg



Forschungszentrum Karlsruhe
Technik und Umwelt



Anforderungen an Berichts- und Recherche-Dienste im UIS

- Übergreifende und fachspezifische Bereitstellung von Daten, Informationen und Dokumenten aus den Bereichen Wasser, Abfall, Altlasten, Boden, Naturschutz, Gewerbeaufsicht u.a.
- zahlreiche Anwender in der Landes- und Kommunalverwaltung (z.B. UVM, MLR, LfU, RPs, BNLs, GwDs, GAAs und UVBs)
- Zusammenführung von Berichts- und Planungsaufgaben
- hohe Anforderungen an die Bereitstellung von Geo-Funktionen und Karten in den sachbezogenen Anwendungen
- flurstücksbezogenes Arbeiten wegen Rechtssicherheit
- gemeinsame Datenhaltung von Geo-, Sach- und Metadaten in einer relationalen Datenbank (ORACLE)
- Zusammenführung von Dokumenten-Recherche und Datenbank-Anwendungen



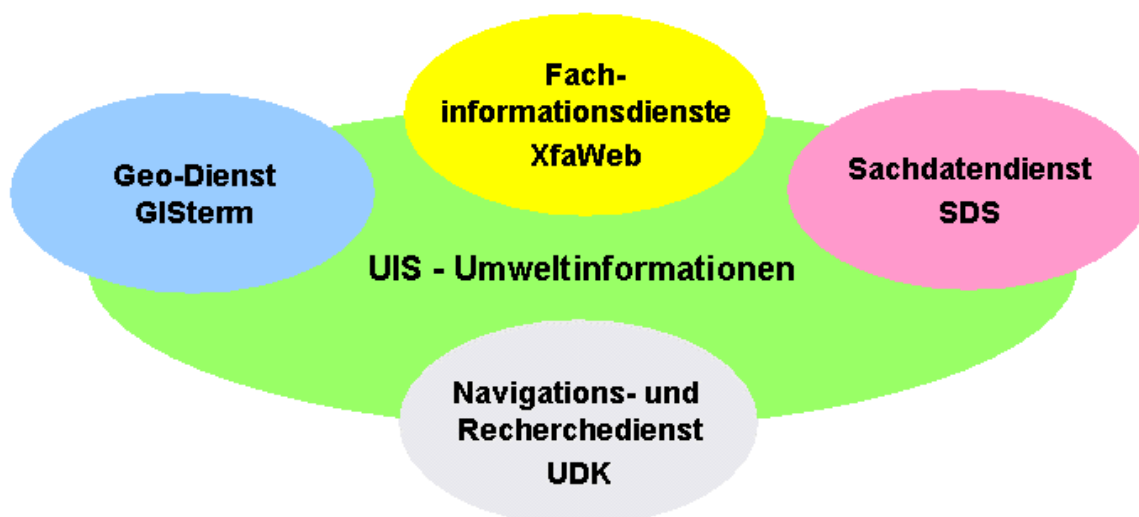
UIS
Baden-Württemberg



Forschungszentrum Karlsruhe
Technik und Umwelt



Werkzeuge zur Daten- und Dokumentenrecherche sowie zur Berichtserstellung im WWW-basierten UIS



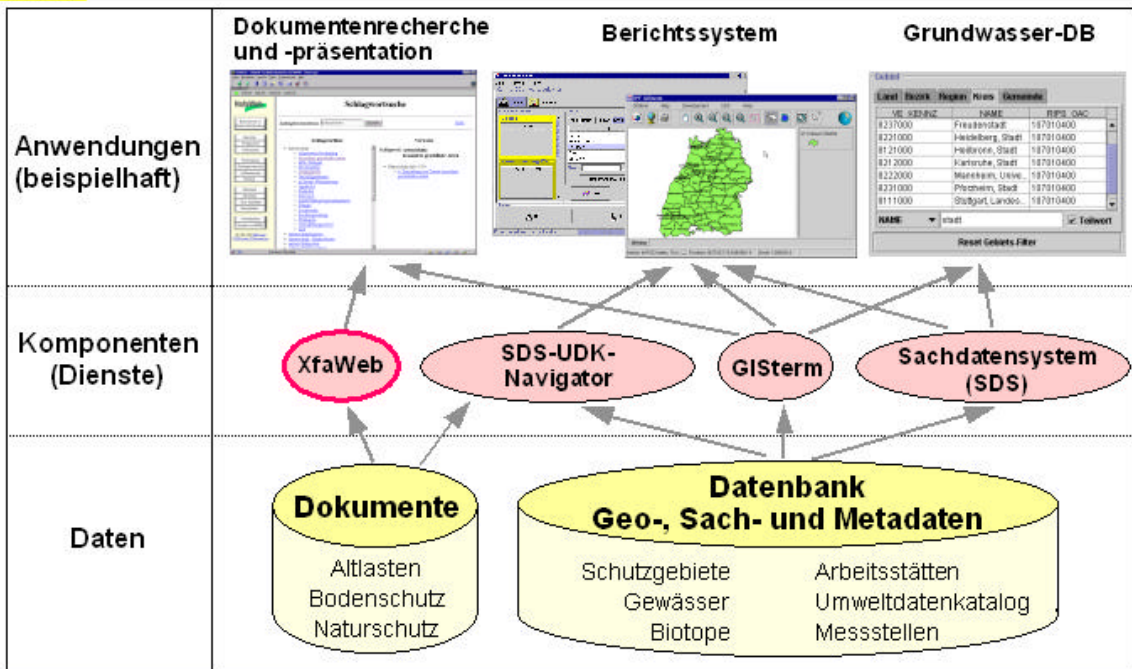
UIS
Baden-Württemberg



Forschungszentrum Karlsruhe
Technik und Umwelt



Nutzung von Komponenten in Anwendungen



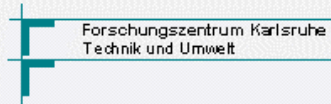
Produkte u. Ergebnisse des F+E-Vorhabens GLOBUS

- RK UIS '98 → Fortschreibung der Rahmenkonzeption des UIS BW
- WWW-UDK → Umweltdatenkatalog im WWW
- WWW-UVIS → WWW-Informationsservice Umwelt und Verkehr
- GISterm → Geo-Informationssystem-Terminal
- SDS → Sachdatensystem
- HUDA → Hypermediatechnik für Umweltdaten
- DIWA → Dokumentenverwaltung im Web-Archiv
- KFÜ/ABR → Teilerneuerung der Kernreaktor-Fernüberwachung (KFÜ) BW
- Der Dienst Ausbreitungsrechnung
- EUW-GWDB → Entwicklungsumgebung WAABIS und Anwendung Grundwasserdatenbank GWDB
- EC-UIS → Electronic Commerce für das Umweltinformationssystem Baden-Württemberg (Pilotstudie)
- **XfaWeb** → **WWW-basierte Fachinformationssystem-Familie**
 - AlfaWeb → Altlasten-Fachinformationssystem
 - BofaWeb → Bodenschutz-Fachinformationssystem
 - NafaWeb → Naturschutz-Fachinformationssystem
 - SalfaWeb → Sächsisches Altlasten-Informationssystem



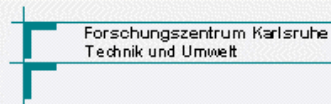
Fazit des F+E-Vorhabens GLOBUS (1)

- Umwelt- und Verkehrsinformationen können multimedial (selektiv und insgesamt) angeboten werden
- vorhandene Informationen werden kostengünstig bereitgestellt (verwaltungsintern und öffentlich)
- Standard-Software-Werkzeuge, Internet-Technologie (incl. Java) und Hypermediatechnik werden erfolgreich eingesetzt
- Integration der neuen Anwendungen in die vorhandene Bürokommunikationsumgebung ist gelungen
- Anforderungen an Arbeitsplatz sind nicht hoch (moderner PC, Netzanschluss, Browser, niedrige Lizenzkosten)
- vereinfachte Administration (zentrale Softwarepflege und Support)



Fazit des F+E-Vorhabens GLOBUS (2)

- Anwendungen sind einfach erweiterbar (Dienste)
- Nutzung der Systeme durch zahlreiche Anwender
- schnelle Umsetzung der F+E-Ergebnisse in die Praxis
- Anpassung an Rückgang der Ressourcen in der Verwaltung wurde wesentlich erleichtert (Personal und Finanzen)
- Wirtschaftlichkeit durch Mehrfachnutzung von
 - ⇒ Daten
 - ⇒ Diensten
 - ⇒ Anwendungen und
 - ⇒ IuK-Infrastruktur



F+E-Auftraggeber und beteiligte Stellen in 2000 (1)

Baden-Württemberg

- Ministerium für Umwelt und Verkehr (UVM)
- Landesanstalt für Umweltschutz (LfU)
- Ministerium Ländlicher Raum (MLR)
- Stabsstelle für Verwaltungsreform im Innenministerium (StaV/IM)

Bund und Länder

- Bundesanstalt für Wasserbau Karlsruhe (BAW)
- Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (MUNF SH)
- Niedersächsisches Umweltministerium (MU NI)
- Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL SN)



UIS
Baden-Württemberg



Forschungszentrum Karlsruhe
Technik und Umwelt



F+E- Auftraggeber und beteiligte Stellen in 2000 (2)

Gespräche werden mit folgenden Stellen geführt:

- Bundesanstalt für Strahlenschutz (BfS)
⇒ GISterm / IMIS
- Umweltbundesamt (UBA)
⇒ F+E IuK/UIS 2000
- Bayerischer Forschungsverbund FORGEO (TU München u.a.)
⇒ GISterm
- Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (HLFUG)
⇒ HUDA
- Landeshauptstadt Stuttgart - Umweltamt
⇒ DIWA



UIS
Baden-Württemberg



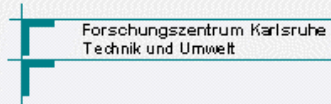
Forschungszentrum Karlsruhe
Technik und Umwelt



F+E-Auftragnehmer und Beteiligte in 2000 (1)

Forschungsinstitute

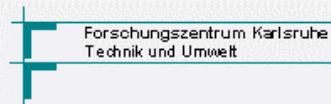
- ⇒ Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung (FAW), Ulm
- ⇒ Forschungszentrum Informatik (FZI), Karlsruhe (in Vorbereitung)
- ⇒ Forschungszentrum Karlsruhe - Institut für angewandte Informatik (FZK/IAI)
- ⇒ Fraunhofer-Institut für Informations- und Datenverarbeitung (FhG/IITB), Karlsruhe
- ⇒ Institut für Informatik - Abt. Intelligente Systeme (IFI/AIS) - Universität Stuttgart
- ⇒ Institut für Kernenergetik und Energiesysteme (IKE) - Universität Stuttgart
- ⇒ Institut für Photogrammetrie und Fernerkundung (IPF) - Universität Karlsruhe



F+E-Auftragnehmer und Beteiligte in 2000 (2)

Firmen und sonstige Einrichtungen

- ⇒ Datenzentrale Baden-Württemberg (DZ), Stuttgart
- ⇒ debis Systemhaus GmbH (debis SH), Geschäftsstelle Ulm
- ⇒ DECON-network GmbH (DECON), Mannheim
- ⇒ disy Informationssysteme GmbH (disy), Karlsruhe
- ⇒ Gesellschaft für Umweltmessungen und -erhebungen mbH (UMEG), Karlsruhe
- ⇒ Ingenieurgesellschaft für Umwelttechnik mbH (IUT), Kirchzarten (Unternehmensgruppe Dr. Eisele, Rottenburg)
- ⇒ Institut für Software-Entwicklung und EDV-Beratung (ISB) GmbH, Karlsruhe
- ⇒ Steinbeis-Transferzentrum (Steinbeis), Rastatt
- ⇒ Wendt und Kastl (WKL) GdbR, Karlsruhe



Ziel und Aufgabe der F+E-Aktivitäten in 2000

Insbesondere

- ⇒ Konsolidierung,
- ⇒ Integration,
- ⇒ praktische Umsetzung
- ⇒ notwendige Ergänzung sowie
- ⇒ breitere Anwendung

der im F+E-Vorhaben Globale Umweltsachdaten (GLOBUS) und sonstigen F+E-Vorhaben entwickelten Konzepte, Werkzeuge und Systeme

Berücksichtigung der Rechnungshof-Untersuchungsergebnisse

- ⇒ Beseitigung der festgestellten Defizite
- ⇒ Umsetzung der Verbesserungsvorschläge

Wichtigstes Anliegen ist die

- ⇒ frühestmögliche, wirtschaftliche und breite Nutzung der Entwicklungen



UIS
Baden-Württemberg



Forschungszentrum Karlsruhe
Technik und Umwelt



UIS-Kooperationsangebot

- Weitergabe der F+E-Erkenntnisse an Bund, Länder, Kommunen, Wissenschaft und Wirtschaft
- Einsatz der Produkte innerhalb und nach Vereinbarung außerhalb der Landesverwaltung Baden-Württemberg
- Gemeinsame Definition von Anforderungen zur Weiterentwicklung der Produkte
- Gemeinsame Finanzierung und Verwertung der Ergebnisse
- Pflege der Produkte durch UIS-Partner (Institute, Spin-off-Gründungen und Firmen)
- Vermarktung der Produkte außerhalb der öffentlichen Verwaltung durch UIS-Partner



UIS
Baden-Württemberg



Forschungszentrum Karlsruhe
Technik und Umwelt



4. Die XfaWeb-Systemfamilie - Ziele, Umsetzung und Einsatz

4.1 Teil 1: Einführung

LBD Ernst Schmid,
Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg

Informationsbereitstellung, Informationsverwaltung und Informationszugriff sind zentrale Probleme in unserer modernen Gesellschaft. Dies gilt insbesondere auch für den Umweltbereich mit einer Fülle von Vorschriften und Regelungen, in dem eine effektive Aufgabenbearbeitung einen effizienten Zugriff auf die relevanten Informationen erfordert. Mit AlfaWeb wurde am Beispiel der Altlasten aufgezeigt, wie dies mit einem Fachinformationssystem gelöst werden kann.

Auf Grund der positiven Erfahrungen wurde das themenunabhängige System auch für die Bereiche Naturschutz und Bodenschutz eingesetzt. Der künftige Nutzer war in die Entwicklung von der Ideenfindung bis zur Projektdurchführung ständig einbezogen.

Die Fachberichtssysteme sind als Systeme zur Informationserschließung von Dokumenten (Arbeitshilfen, Leitfäden, Normen) von anderen Systemen wie Geodaten- und Sachdatensystemen abzugrenzen. Die Kommunikation und Integration mit diesen ist eine der Aufgaben, die für die Zukunft anstehen.

Die Erschließung der Fachinformationssysteme erfolgt über verschiedene Zugänge. Durch die teilweise parallele Entwicklung für die verschiedenen Bereiche sind unterschiedliche Anforderungen in die Systementwicklung eingeflossen. Damit wurde den unterschiedlichen Aufgabenstellungen und den unterschiedlichen Nutzeranforderungen entsprochen.

Der Aufbau eines Fachinformationssystems erfordert entsprechende Ressourcen. Es muß dabei unterschieden werden in die eigentliche Systementwicklung und den inhaltlichen Ausbau. Für die inhaltliche Konzeption und Betreuung sind bei den vorgestellten Fachinformationssystemen - vergleichbaren Projekten Entwicklungszeiten von 2-3 Jahren durchaus realistisch, der Betreuungsaufwand während der Entwicklung kann mit einer Personalstelle angesetzt werden. Der weitere Pflegeaufwand dürfte bei ca. 15 % liegen; die fachliche Erarbeitung von Arbeitshilfen für neue Themen ist dabei nicht berücksichtigt.

Der Nutzen der Fachinformationssysteme besteht u. a. in einer aktuellen Informationsbereitstellung und einem effektiven Informationszugriff sowie einer damit verbundenen Qualitätssicherung für die Aufgabenerledigung. Synergieeffekte ergeben sich durch gemeinsame Systempflege für thematisch unterschiedliche Bereiche und bei Kooperationen und Arbeitsteilung beim inhaltlichen Ausbau.

Workshop WWW-basierte Fachinformationssysteme im Umweltbereich, 27.06.2000, Karlsruhe Folie 1

BADEN-WÜRTTEMBERG

XfaWeb

XfaWeb

Das Fachinformationssystem !

*Informationsbereitstellung
Informationsverwaltung
Informationszugriff*



 **UIS**
Baden-Württemberg

 Forschungszentrum Karlsruhe
Technik und Umwelt

 **IUT**

 **DU**
UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

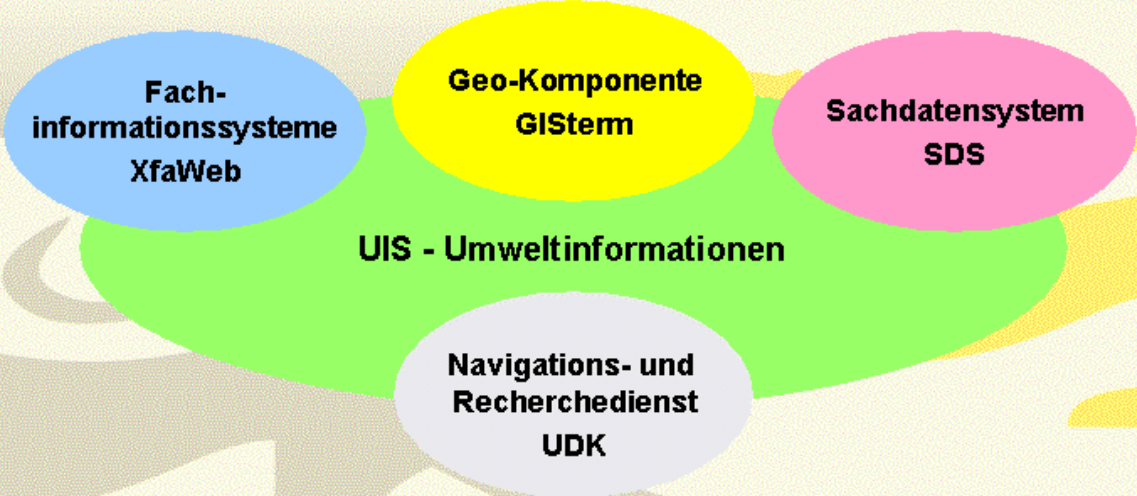
 **MINISTERIUM
LÄNDLICHER
RAUM**

 **MINISTERIUM
FÜR UMWELT
UND VERKEHR**

Workshop WWW-basierte Fachinformationssysteme im Umweltbereich, 27.06.2000, Karlsruhe Folie 2

BADEN-WÜRTTEMBERG

XfaWeb




**Fach-
informationssysteme
XfaWeb**


**Geo-Komponente
GISem**


**Sachdatensystem
SDS**


UIS - Umweltinformationen


**Navigations- und
Recherchedienst
UDK**


 **UIS**
Baden-Württemberg

 Forschungszentrum Karlsruhe
Technik und Umwelt

 **IUT**

 **DU**
UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

 **MINISTERIUM
LÄNDLICHER
RAUM**

 **MINISTERIUM
FÜR UMWELT
UND VERKEHR**

Workshop WWW-basierte Fachinformationssysteme im Umweltbereich, 27.06.2000, Karlsruhe **Folie 3**

BADEN-WÜRTTEMBERG

XfaWeb

Workshop

Ideenwettbewerb

Umsetzung

PILOT CD-ROM

UIS Baden-Württemberg

Forschungszentrum Karlsruhe Technik und Umwelt

IUT

du

MINISTERIUM LÄNDLICHER RAUM

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERKEHR

Workshop WWW-basierte Fachinformationssysteme im Umweltbereich, 27.06.2000, Karlsruhe **Folie 4**

BADEN-WÜRTTEMBERG

XfaWeb

Programme

Veröffentlichungen

Stichwortverzeichnis

Druckdateien (Berichte)

Fachzugang

Glossar

Abkürzungsverzeichnis

Hilfe

Volltextsuche

UIS Baden-Württemberg

Forschungszentrum Karlsruhe Technik und Umwelt

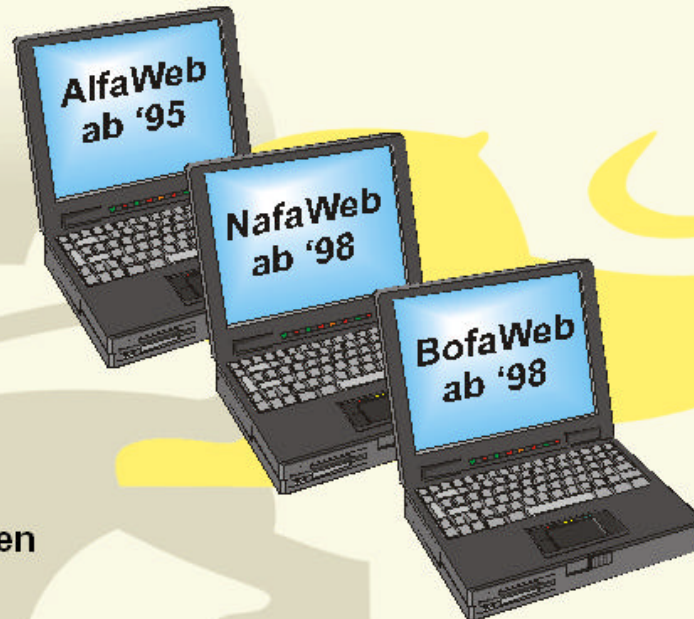
IUT

du

MINISTERIUM LÄNDLICHER RAUM

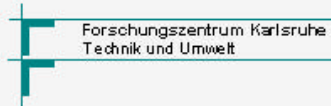
MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERKEHR

XfaWeb



Kosten

Aufwendungen



XfaWeb

Nutzen für Anwender

@ effektiver Informationszugriff

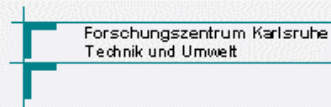
@ Druckvorlagen

@ Arbeitsinstrument

Nutzen für Besteller

@ Systempflege

@ Informationsbereitstellung



BADEN-
WÜRTTEMBERG

XfaWeb



im Internet:

<http://www.uvm.baden-wuerttemberg.de/xfaweb>

im Intranet:

<http://xfaweb.lfu.bwl.de/xfaweb>

auf CD-ROM

AlfaWeb

BofaWeb



UIS
Baden-Württemberg



Forschungszentrum Karlsruhe
Technik und Umwelt



4.2 Teil 2: Informationstechnik

Dr. Werner Geiger, Rainer Weidemann,
Forschungszentrum Karlsruhe GmbH

Ziel und Konzept

Ziel der XfaWeb-Fachinformationssysteme ist es, eine bessere Verbreitung und Nutzung des umfangreichen, in Dokumenten und kleinen Datenbanken enthaltenen Umwelt-Fachwissens zu erreichen. Hierfür werden moderne Informations- und Kommunikationstechniken eingesetzt und weiterentwickelt: Für die Verbreitung werden Internet, das Intranet der Umweltverwaltung sowie CD-ROM genutzt; für effiziente Informationsrecherchen werden intelligente, hypermediale Such- und Navigationshilfen entwickelt und den Benutzern zur Verfügung gestellt.

Die XfaWeb-Familie umfasst in Baden-Württemberg derzeit Fach-Informationssysteme für die Bereiche Altlastenbearbeitung (AlfaWeb), Bodenschutz (BofaWeb) sowie Naturschutz und Landschaftspflege (NafaWeb). Diese Systeme werden gemeinsam vom Forschungszentrum Karlsruhe und dem jeweiligen Fachreferat der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg realisiert. Bei der Entwicklung beteiligt sind die Ingenieurgesellschaft für Umwelttechnik (IUT), welche die fachliche und informationstechnische Aufbereitung der Informationen für die Systeme durchführt, und die Gesellschaft für Angewandte Hydrologie und Kartographie (AHK), welche die AlfaWeb-CD-ROMs vertreibt.

Inhalt und Zugänge

Die Hauptmasse des Inhalts der Fachinformationssysteme bilden Dokumente wie Handbücher, Fachberichte, Publikationen, Gesetze, Verordnungen etc. Daneben sind auch kleinere Datenbanken und Programme in die Systeme integriert. Die Dokumente und Datenbanken wurden mit Hilfe von Konvertierungswerkzeugen in ein Netz von WWW-Seiten (HTML- und GIF-Dateien) umgesetzt. Für die Informationsrecherche in diesen Daten wurde ein Zugangssystem implementiert, das unterschiedliche Such- und Navigationshilfen bietet: Ein Zugang über eine Berichtsliste, ein Fachzugang, eine Schlagwortsuche, eine Volltextsuche, ein Zugang über den XfaWeb-Explorer sowie Links zur Navigation zwischen den Berichten bei fachlichen Querbezügen.

Zu vielen fachlichen Fragestellungen gibt es Informationen nicht nur in einem der XfaWeb-Systeme. Deshalb wurde in der Internet- und Intranet-Version zusätzlich die Möglichkeit geschaffen, auch Einzelsystem-übergreifende Informationssuchen (Volltextsuche und Schlagwortsuche) durchzuführen. Die in XfaWeb enthaltenen Berichte wurden außerdem als Objekte in den Umweltdatenkatalog (UDK) Baden-Württemberg aufgenommen; wenn ein Benutzer bei einer Recherche im UDK auf einen in XfaWeb enthaltenen Bericht stößt, kann er über einen aktiven Link direkt zu dem Bericht in XfaWeb verzweigen.

Die XfaWeb-Fachinformationssysteme wurden außer in das Umweltinformationssystem Baden-Württemberg auch in das Umweltinformationsnetz Deutschland GEIN (<http://www.gein.de>) integriert. Die Informationen sind sowohl in die GEIN-Textsuche (ent-

spricht der Volltextsuche in XfaWeb) als auch in die Thesaurus-Suche von GEIN (eine Suche auf der Basis des UBA-Thesaurus) eingebunden. Aus der jeweiligen Trefferliste kann ebenfalls direkt auf die entsprechende Seite in XfaWeb verzweigt werden.

Erstellung und Wartung der Informationssysteme

Ein zentrales Ziel der Arbeiten im Projekt XfaWeb ist es, die Erstellung und Wartung der Informationssysteme weitgehend zu automatisieren bzw. zu unterstützen. Hierfür wurden eine Reihe von Werkzeugen entwickelt. Für die Einstellung von Dokumenten sind diese in das folgende Vorgehensmodell eingebettet: Die Berichte werden vom Berichtersteller in Win-Word auf der Basis einer Dokumentvorlage und einer zugehörigen Richtlinie erstellt, die speziell für XfaWeb zusammengestellt wurden. Die Dokumentvorlage erlaubt es den Fachleuten, auch Zusatzinformationen wie z.B. Schlagworte für die Schlagwortsuche oder Links bei fachlichen Querbezügen in die Berichte selbst aufzunehmen. Die Berichte werden nach ihrer Fertigstellung vom Betreiber des XfaWeb-Systems in die Systemverwaltungskomponente aufgenommen. Mit Hilfe deren Konvertierungs- und Aufbereitungsprogramme werden die WWW-Seiten der Berichte erstellt sowie die Zugänge automatisch erweitert, z.B. die Schlagwortsuche um die im Bericht angegebenen Schlagworte und die Verweise auf die entsprechenden Berichtsseiten. Die WWW-Seiten werden dann über Internet, das Intranet der Umweltverwaltung und über CD-ROM den Anwendern bereitgestellt. Die Dokumente werden außerdem in Form von PDF-Dateien zur Verfügung gestellt, um den Benutzern das Ausdrucken der Berichte zu ermöglichen. Die Werkzeuge für die Erstellung und Wartung der Informationssysteme stehen dem Systembetreiber in der Systemverwaltungskomponente über eine benutzerfreundliche Formular-Schnittstelle zur Verfügung.

Für die Verbreitung der Systeme über CD-ROM wurde eine Steuerungssoftware entwickelt, die es ermöglicht, Suchabfragen wie die Volltextsuche ohne Änderungen an den Suchprogrammen und WWW-Seiten auch über CD-ROM bereitzustellen.

Stand und derzeitige Arbeiten

Von dem Fachinformationssystem AlfaWeb gibt es bereits seit 1998 eine voll ausgebaute Version, von BofaWeb und NafaWeb wurden Ende 1999 / Anfang 2000 erste Produktionsversionen fertiggestellt. Auf den aktuellen Stand der Systeme kann im Internet über die Web-Adresse <http://www.uvm.baden-wuerttemberg.de/xfaweb/> zugegriffen werden. Die Systeme BofaWeb und NafaWeb werden derzeit inhaltlich weiter ausgebaut; bei AlfaWeb steht eine Überarbeitung entsprechend der neuen Rechtslage an.

Die Systemverwaltungskomponente wird seit 1998 in Baden-Württemberg eingesetzt, seit Herbst 1999 auch in Sachsen zur Entwicklung des sächsischen Altlasten-Fachinformationssystems SalfaWeb. Sie wird laufend entsprechend zusätzlichen Anforderungen ausgebaut und weiterentwickelt. Ein Schwerpunkt im ersten Halbjahr 2000 war die Weiterentwicklung der im System gehaltenen Daten und der Export-Schnittstelle für den UDK 4.0.

Im Rahmen des Umweltinformationssystems Baden-Württemberg ist XfaWeb dasjenige System, welches auf Web-basierte Dokumente zugeschnitten ist. Für andere Datenarten gibt es im UIS andere Client-Server-Systeme: GISterm für Geometriedaten, das Sachdatensy-

stem für relationale Daten und der UDK für Metadaten über Umweltobjekte. Wenn ein Benutzer bei einer Informationsrecherche in einem XfaWeb-Dokument auf ein bestimmtes Umweltobjekt (oder eine bestimmte Objektart) stößt, möchte er oft auch wissen, welche Daten zu diesem Objekt (bzw. dieser Objektart) es in den anderen Systemen gibt. Um direkte Links von Dokumenten zu anderen Systemen und umgekehrt zu ermöglichen, werden derzeit eine Kommunikationsinfrastruktur sowie Schnittstellen zwischen XfaWeb und den anderen Systemen entwickelt. Zum einen werden im Browser Kommunikationsmöglichkeiten zwischen XfaWeb-Seiten und den Applets der anderen Systeme realisiert, zum anderen wird eine Schnittstelle auf dem XfaWeb-Server geschaffen, über welche die anderen Applets auf XfaWeb zugreifen können.

Workshop WWW-basierte Fachinformationssysteme im Umweltbereich, 27.06.2000, Karlsruhe Folie 1


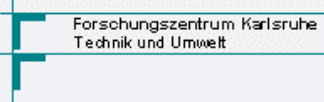




BADEN-WÜRTTEMBERG

Die XfaWeb-Systemfamilie - Ziele, Umsetzung und Einsatz

Teil 2: Informationstechnische Seite

W. Geiger, R. Weidemann,
C. Döpmeier, C. Gieß, G. Zilly

Forschungszentrum Karlsruhe
Institut für Angewandte Informatik




     

Workshop WWW-basierte Fachinformationssysteme im Umweltbereich, 27.06.2000, Karlsruhe Folie 2

BADEN-WÜRTTEMBERG

Übersicht

- **XfaWeb-Fachinformationssysteme**
 - ⇒ Konzept, Inhalt
 - ⇒ Such- und Navigationshilfen
- **Vorführung der Fachinformationssysteme**
- **Erstellung der Fachinformationssysteme**
 - ⇒ Vorgehensmodell und Werkzeuge
- **Stand und derzeitige Arbeiten**

XfaWeb-Fachinformationssysteme

- **Grundlegender informationstechnischer Ansatz:**
Nutzung von
 - ⇒ Internet, Intranet und CD-ROM für Verbreitung
 - ⇒ Intelligente hypermediale Suchhilfen für Recherchen
- **Systeme**
 - ⇒ AlfaWeb: Altlasten
 - ⇒ BofaWeb: Bodenschutz
 - ⇒ NafaWeb: Naturschutz und Landschaftspflege
- **Inhalte / Fachinformationen**
 - ⇒ Handbücher, Fachberichte, Publikationen etc. (Dokumente)
 - ⇒ kleinere Datenbanken, Programme



UIS
Baden-Württemberg



Forschungszentrum Karlsruhe
Technik und Umwelt



Fachinformationen in AlfaWeb

- **Dokumente: 104 Berichte, u.a.**
 - ⇒ alle relevanten Handbücher und Fachberichte der LfU
 - Materialien zur Altlastenbearbeitung
 - Texte und Berichte zur Altlastenbearbeitung
- **Datenbanken und Programme, u.a.**
 - ⇒ Datenbank Bodenbehandlungsanlagen (BOBAN)
 - ⇒ Referenzkatalog Altlasten / Schadensfallsanierung (RefAS)
 - ⇒ Hydrogeologisches Arbeitsmodell (Excel-Programm)



UIS
Baden-Württemberg



Forschungszentrum Karlsruhe
Technik und Umwelt



Fachinformationen in BofaWeb

- **Dokumente: 94 Berichte, insbesondere**
 - ⇒ Veröffentlichungen
 - des Ministeriums für Umwelt und Verkehr BW
 - der Landesanstalt für Umweltschutz BW
 - des Regierungspräsidiums Stuttgart
 - ⇒ Gesetze und Verordnungen (Bundes- und Landesrecht)
- **Programm**
 - ⇒ ERDMAUS - Excel-Programm zur Erdmassenermittlung



UIS
Baden-Württemberg



Forschungszentrum Karlsruhe
Technik und Umwelt



Fachinformationen in NafaWeb

- **Dokumente: 70 Berichte und 190 Inhaltsverzeichnisse, u.a.**
 - ⇒ Naturschutz-Infos
 - ⇒ Veröffentlichungen der Landesverwaltung zu den verschiedenen Bereichen der Naturschutz-Praxis
 - ⇒ Inhaltsverzeichnisse von verschiedenen Veröffentlichungsreihen
- **Datenbanken und Karten**
 - ⇒ Schlagwortliste der Literaturdatenbank ABSLIT/LARS
 - ⇒ Kartenatlas (Landschaftsrahmenprogramm)



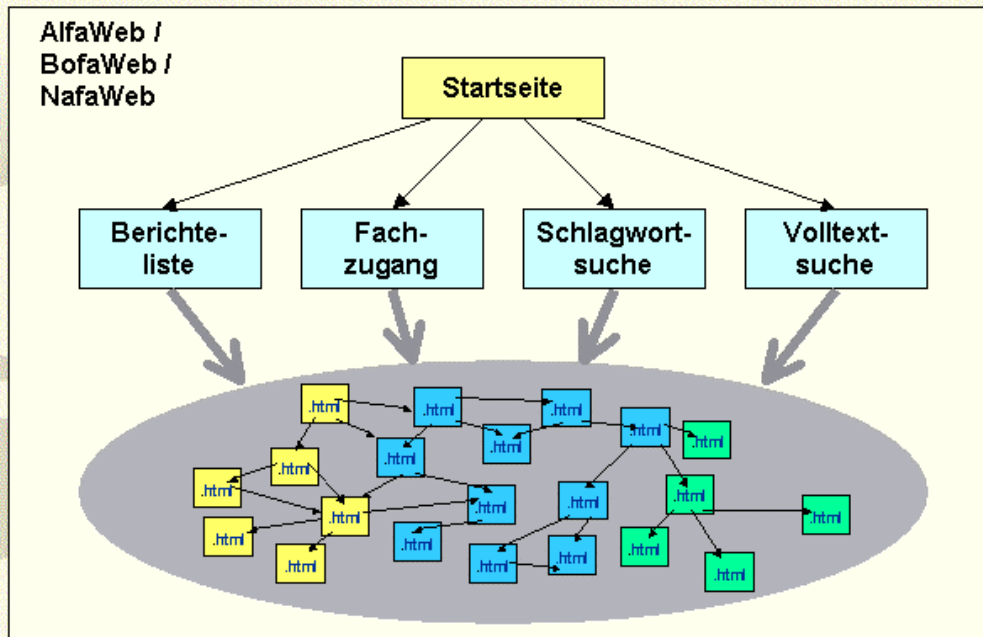
UIS
Baden-Württemberg



Forschungszentrum Karlsruhe
Technik und Umwelt



Such- und Navigationshilfen (Einzelsystem-interne)



Such- und Navigationshilfen (Einzelsystem-interne)

- **Berichteliste:** Zugang entsprechend der hierarchischen Struktur der Berichte
- **Fachzugang:** Zugang auf der Basis einer systematischen fachlichen Gliederung des Anwendungsgebiets
- **Schlagwortsuche:** Zugang über eine Liste von vordefinierten Fachbegriffen
- **Volltextsuche:** Suche mit beliebigen Begriffen im Volltext
- **Fachliche Links:** Verweise zwischen den Berichten bei fachlichen Querbezügen

Such- und Navigationshilfen (Einzelsystem-interne)

- **Berichteliste:** Zugang entsprechend der hierarchischen Struktur der Berichte
- **Fachzugang:** Zugang auf der Basis einer systematischen fachlichen Gliederung des Anwendungsgebiets
- **Schlagwortsuche:** Zugang über eine Liste von vordefinierten Fachbegriffen
- **Volltextsuche:** Suche mit beliebigen Begriffen im Volltext
- **Fachliche Links:** Verweise zwischen den Berichten bei fachlichen Querbezügen



UIS
Baden-Württemberg



Forschungszentrum Karlsruhe
Technik und Umwelt



Verbreitung der Informationen

- **Zielgruppen:**
 - ⇒ Sachbearbeiter in der Verwaltung
 - ⇒ Sachbearbeiter in Ingenieurbüros
 - ⇒ interessierte Öffentlichkeit (Schulen, Unis, interessierte Bürger etc.)
- **Problem:** unterschiedlicher Zugang zu Rechnernetzen
- **Ansatz:** Verbreitung der Informationen über mehrere Medien
 - ⇒ Internet
 - ⇒ Intranet der Landesverwaltung
 - ⇒ CD-ROM
 - ⇒ zusätzlich weiter in gedruckter Form

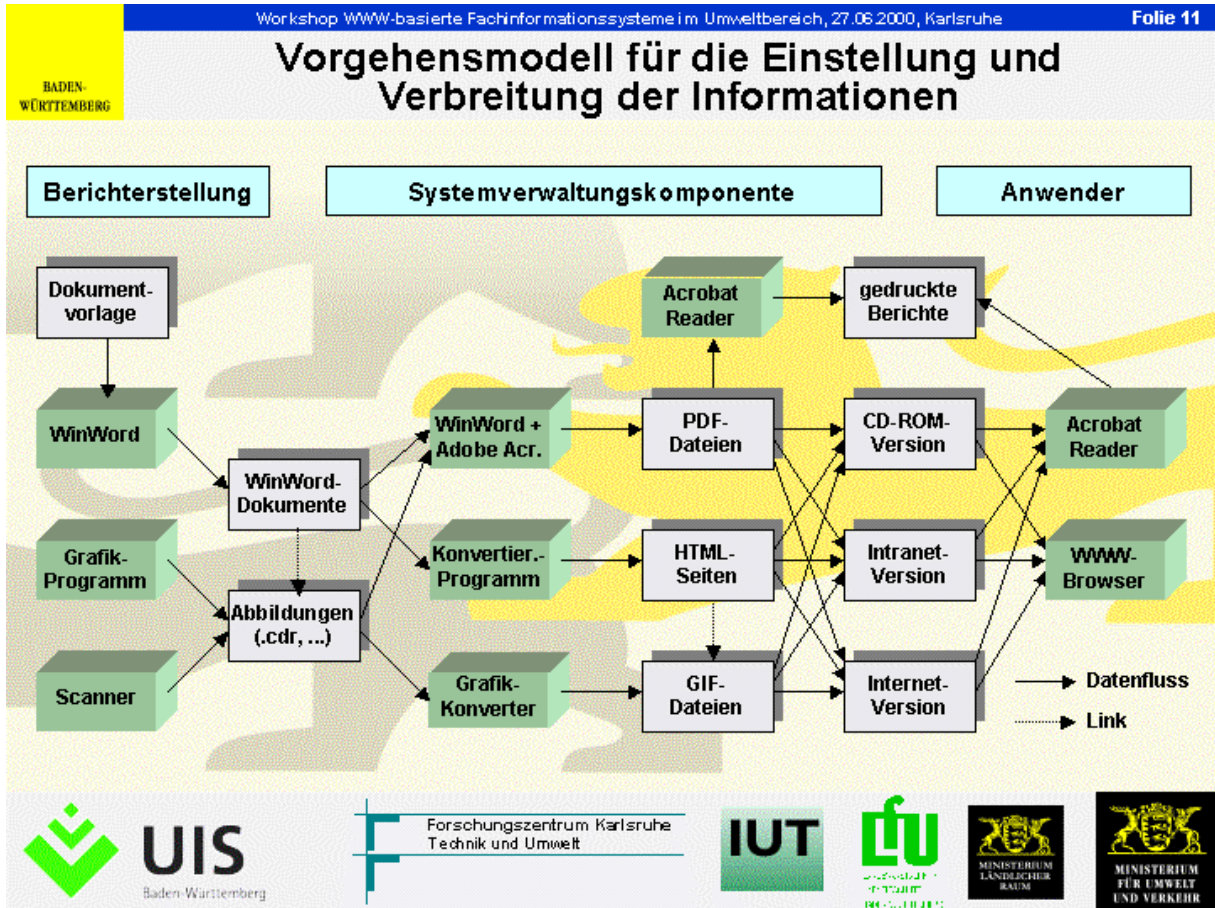


UIS
Baden-Württemberg



Forschungszentrum Karlsruhe
Technik und Umwelt

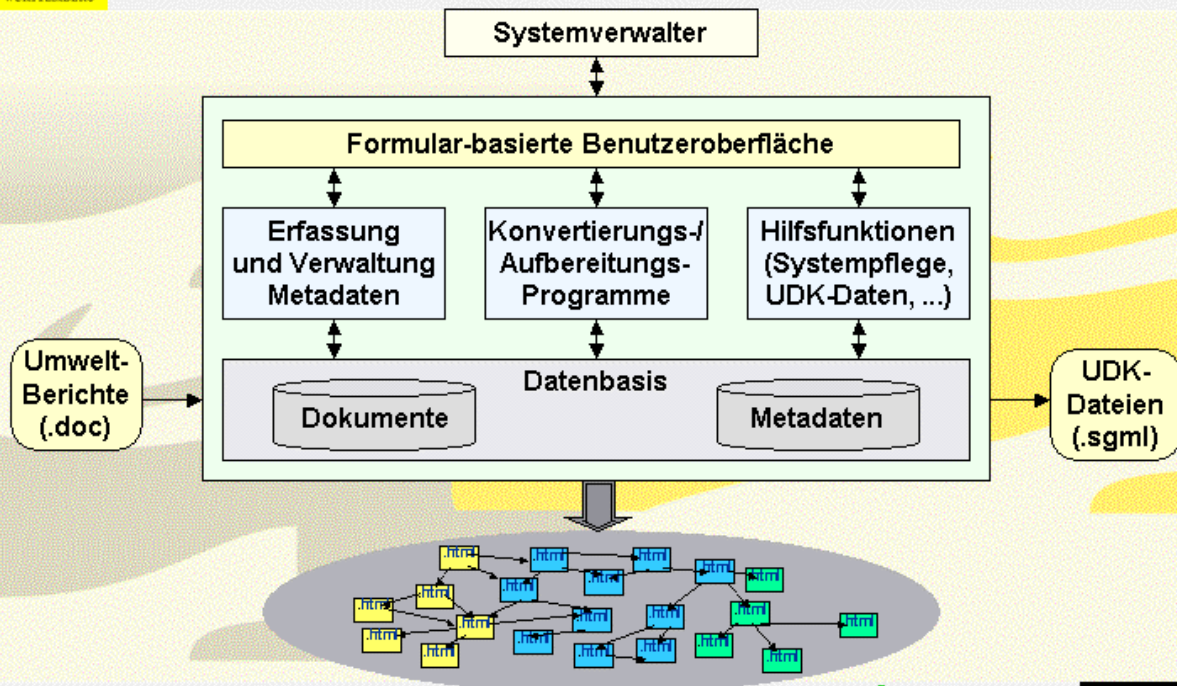




- Workshop WWW-basierte Fachinformationssysteme im Umweltbereich, 27.06.2000, Karlsruhe Folie 12
- ## Funktionen der Systemverwaltungskomponente
- BADEN-WÜRTTEMBERG
- **Erfassung und Verwaltung der Metadaten zu den Berichten**
 - ⇒ Bibliografische Angaben, Strukturinformationen, UDK-Daten
 - ⇒ Verzeichnisse, Konvertierungsparameter etc.
 - **Konvertierung und Aufbereitung der Informationen der Berichte**
 - ⇒ Konvertierung → HTML, Zerlegung/Verlinkung
 - ⇒ Erstellung Inhalts- und Indexverzeichnis etc.
 - ⇒ Generierung der Berichteliste
 - ⇒ Erstellung Index für Volltext- und Schlagwortsuche
 - **Weitere Hilfsfunktionen**
 - ⇒ Querverweis-Analyse etc.
 - ⇒ Bereitstellung der Metadaten für den UDK (→ GEIN)
- UIS Forschungszentrum Karlsruhe
Technik und Umwelt IUT du MINISTERIUM LÄNDLICHER RAUM MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERKEHR

BADEN-
WÜRTTEMBERG

Struktur der Systemverwaltungskomponente



UIS
Baden-Württemberg

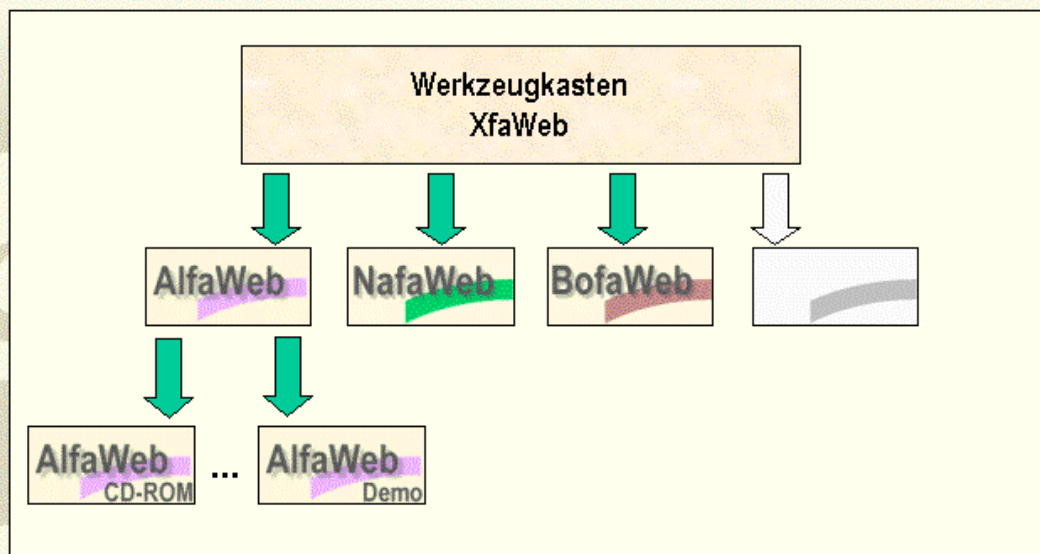


Forschungszentrum Karlsruhe
Technik und Umwelt



BADEN-
WÜRTTEMBERG

Die XfaWeb-Systemfamilie



UIS
Baden-Württemberg



Forschungszentrum Karlsruhe
Technik und Umwelt



Stand der Arbeiten

- **Informationssysteme AlfaWeb, BofaWeb und NafaWeb:**
Produktionsversionen fertiggestellt mit insgesamt
 - ⇒ 23.000 HTML-Seiten, 5.500 GIF-/JPEG-Dateien
 - ⇒ 270 Berichte, 180 PDF-Dateien
- **Verfügbar über**
 - ⇒ **Intranet** der Landesverwaltung BW
 - ⇒ **Internet** (<http://www.uvm.baden-wuerttemberg.de/xfaweb/>)
 - ⇒ **CD-ROM** für Verwaltung, **kommerzielle CD-ROM** nur von AlfaWeb
- **XfaWeb-Werkzeuge:**
 - ⇒ **Systemverwaltungskomponente** fertiggestellt, im Einsatz bei FZK, IUT, LfU BW, LfUG Sachsen
- **Informationen zu XfaWeb:** <http://xfaweb.iai.fzk.de/>



UIS
Baden-Württemberg



Forschungszentrum Karlsruhe
Technik und Umwelt



Aktuelle und weitere Arbeiten

- **AlfaWeb:** inhaltliche Überarbeitung
- **NafaWeb** und **BofaWeb:** inhaltlicher Ausbau (Berichte, Fachzugang etc.)
- **SalfaWeb:** beratende Unterstützung der Entwicklung
- **Zugänge:** Weiterentwicklung übergreifende Suche, XfaWeb-Explorer
- **Systemverwaltungskomponente:** Weiterentwicklung entspr. neuen Anforderungen
- **Integration:** mit GIS-Viewer (GIStern), Sachdatensystem (SDS) und Umweltdatenkatalog (UDK)



UIS
Baden-Württemberg

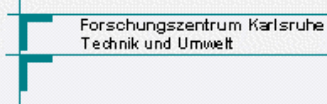
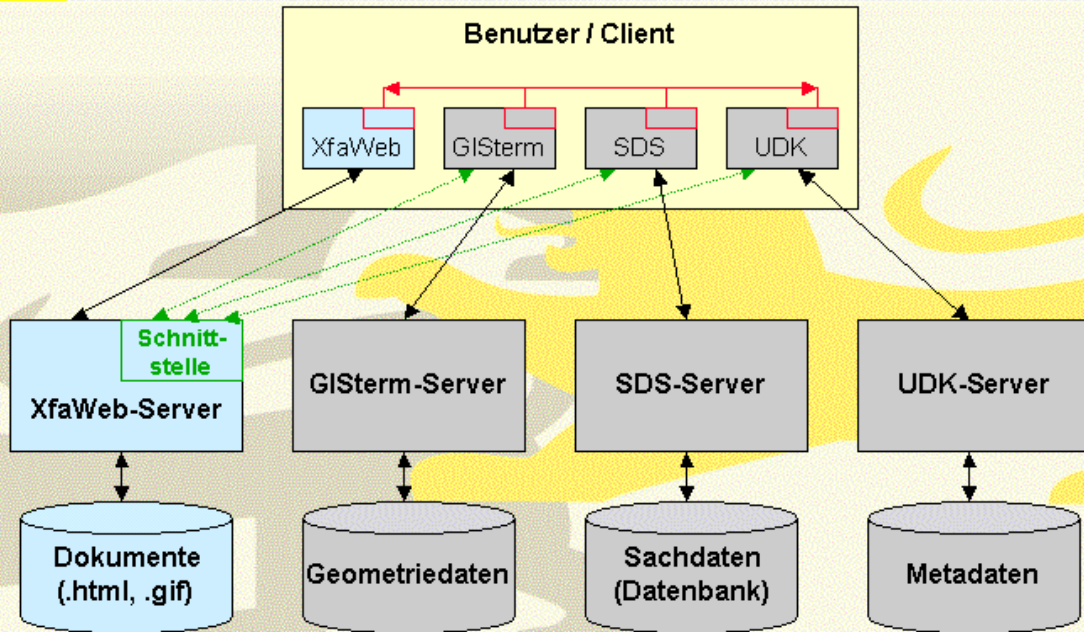


Forschungszentrum Karlsruhe
Technik und Umwelt



BADEN
WÜRTTEMBERG

Aktuelle Arbeiten: Integration



5. Anwendungsbeispiele, Anwendungserfahrungen

5.1 Teil 1: XfaWeb

Petra Lautner,
Ingenieurgesellschaft für Umwelttechnik mbH (IUT)

Mit diesem Vortrag soll ein Einblick in folgende Themen gewährt werden:

1. Wie wird ein Fachinformationssystem mit Hilfe der vorhandenen Werkzeuge erstellt?
2. Wie kann der Einsatz der Fachinformationssysteme in der Praxis bei Ingenieurbüros oder Behörden aussehen?
3. Welchen Vorteil bieten die XfaWeb-Systeme

Erstellung der Fachinformationssysteme mittels der vorhandenen Werkzeuge

Aufbereitung der Berichte

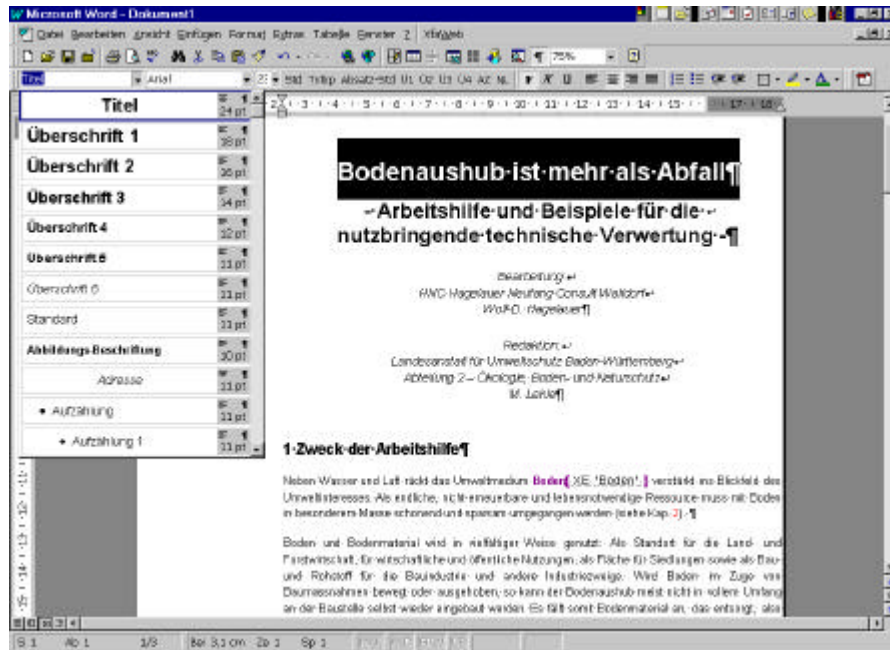
Die Hauptbestandteile der einzelnen Fachinformationssysteme bilden Arbeitsmaterialien wie Berichte, Texte, Handbücher. Diese werden EDV-technisch aufbereitet und über verschiedene Zugangswege zugänglich gemacht.

Für die Umsetzung der Arbeitsmaterialien in WWW-Seiten mittels der Systemverwaltungskomponente müssen die Berichte in Word für Windows der Fa. Microsoft vorliegen. Jeder Bericht muß in einer Datei abgelegt sein. Berichte, die in anderen Programmen erstellt wurden, müssen konvertiert werden. Gegebenenfalls ist der Bericht neu einzuscannen.

Die Berichte müssen nach gewissen Richtlinien aufbereitet und strukturiert werden. Dazu wird das Dokument mit einer Dokumentenvorlage (xfaweb.dot) verknüpft, in der ca. 25 Formatvorlagen enthalten sind. Das Konvertierungsprogramm, mit dem der Bericht in WWW-Seiten umgewandelt wird, enthält zu jeder dieser Formatvorlagen (und nur zu diesen) bestimmte Umsetzungsregeln. Deshalb ist jedem Textelement eine dieser Formatvorlagen zuzuordnen.

Abbildungen sind als gesonderte gif-Dateien zu erstellen und mit dem Word-Dokument zu verknüpfen.

Weiterhin werden in das Word-Dokument die Schlagwörter eingetragen und die Querverweise innerhalb eines Berichtes und zu anderen html-Seiten festgelegt.

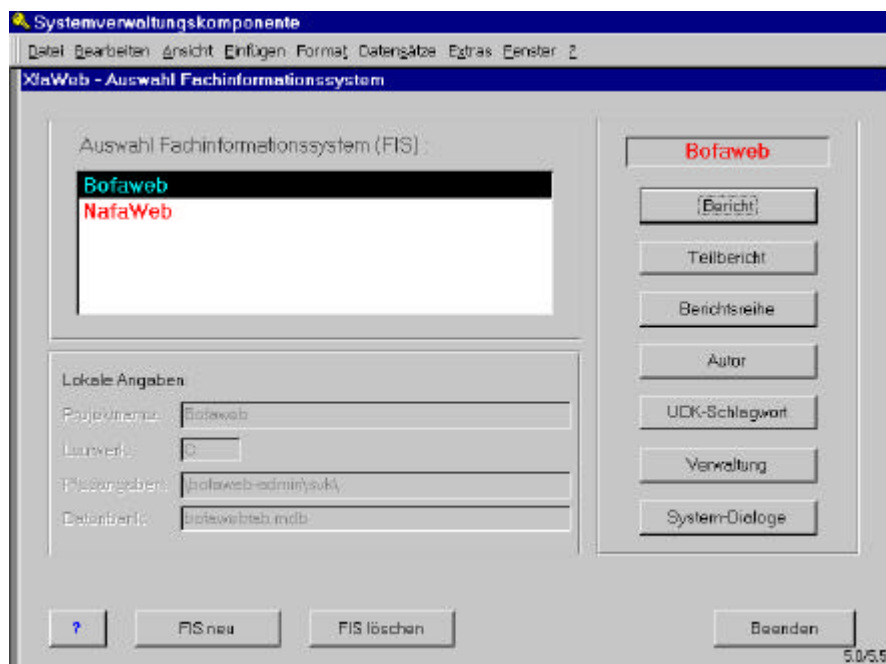


Screenshot 1: Word-Dokument verknüpft mit Dokumentenvorlage xfaweb.dot

Ist der Bericht auf diese Weise formatiert, kann die Erstellung der WWW-Seiten und die Integration in das Fachinformationssystem mittels der Systemverwaltungskomponente stattfinden.

Einsatz der Systemverwaltungskomponente

Die Systemverwaltungskomponente ist ein Programmpaket, mit der die einzelnen Berichte für das WWW aufbereitet und die eingestellten Berichte gleichzeitig verwaltet werden.



Screenshot 2: Startseite der Systemverwaltungskomponente

Dazu sind die Daten zu den Berichtsreihen und den Berichten (Berichtstitel, Erscheinungsdatum, Seitenzahlen, Preis) einzugeben sowie Angaben zu Dateinamen, Verzeichnissen und WWW-Eigenschaften. Auch die Angaben, die später in den Umweltdatenkatalog (UDK) übertragen werden sollen, werden hier verwaltet.

The screenshot shows the 'Systemverwaltungskomponente' window with the 'Bericht bearbeiten' (Edit Report) form. The form contains the following data:

Reihe	Reihe Bodenschutz (ab 1990)		
Bericht	Bodenaushub ist mehr als Abfall		
Untertitel	Arbeitshilfe und Beispiele für die nutzbringende technische Verwertung		Seitenzahl: 78
Band-Nr.	A037	Erschein-Datum	November 1999
Preis	24,00 DM	12,27 EUR	Bericht-Status: aktuell
Anmerkung	"Normale" Konvertierung		
UDK-Abstract	Boden und Bodenmaterial wird in vielfältiger Weise genutzt: als Standort für die Land- und Forstwirtschaft, für wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, als Flächen für Siedlungen sowie als Bau- und Rohstoff für die		
UDK-Autor	Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg		
UDK-Schlagwort	Bodenaushub, Abfallverwertung, Rohstoffliches Recycling		
UrlKurz	berichte/abstracts/bs03_a.html		
UrlInhalt	berichte/bs03/bs03_c.htm		
UrlBericht	berichte/bs03/bs03.htm		
UrlDruckvorl.	print/bs03.pdf		

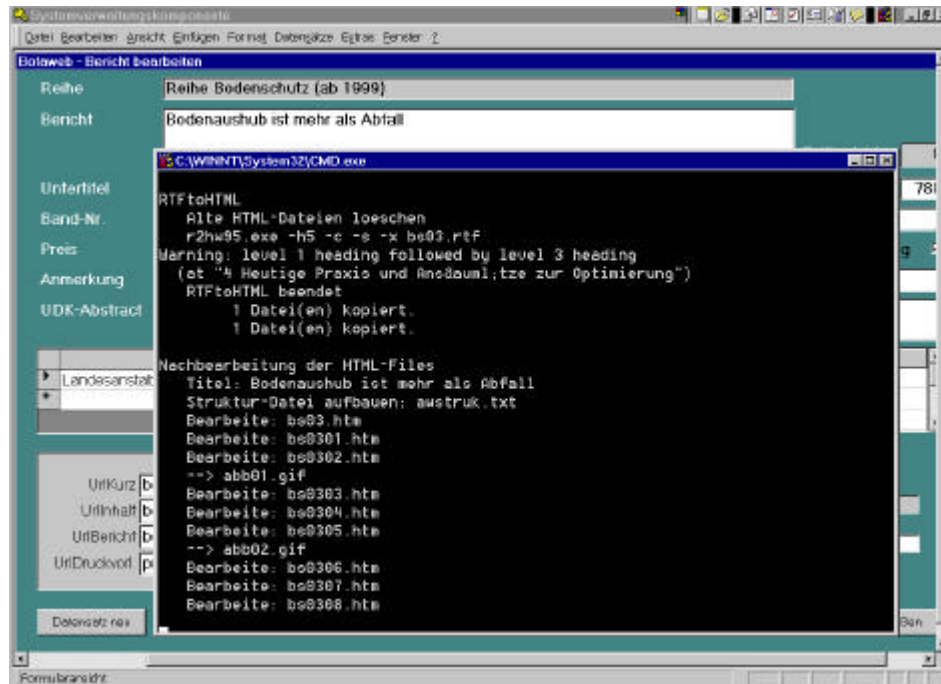
Buttons at the bottom: Datensatz neu, Speichern, Löschen, Drucken, Schließen.

Screenshot 3: Eingabemaske 1 der Systemverwaltungskomponente

Das Ergebnis der Dateneingaben spiegelt sich in der Berichteliste der Fachinformationssysteme wider.

Sind diese Angaben vollständig eingetragen, kann der Bericht mit Hilfe der in der Systemverwaltungskomponente integrierten Konvertierungssoftware konvertiert werden.

Während der Konvertierung öffnet sich ein DOS-Fenster, in dem die Erstellung der einzelnen WWW-Seiten angezeigt wird. Wurde die Formatierung im Word-Dokument nicht fehlerfrei vorgenommen worden, so werden diese Fehler hier angezeigt .

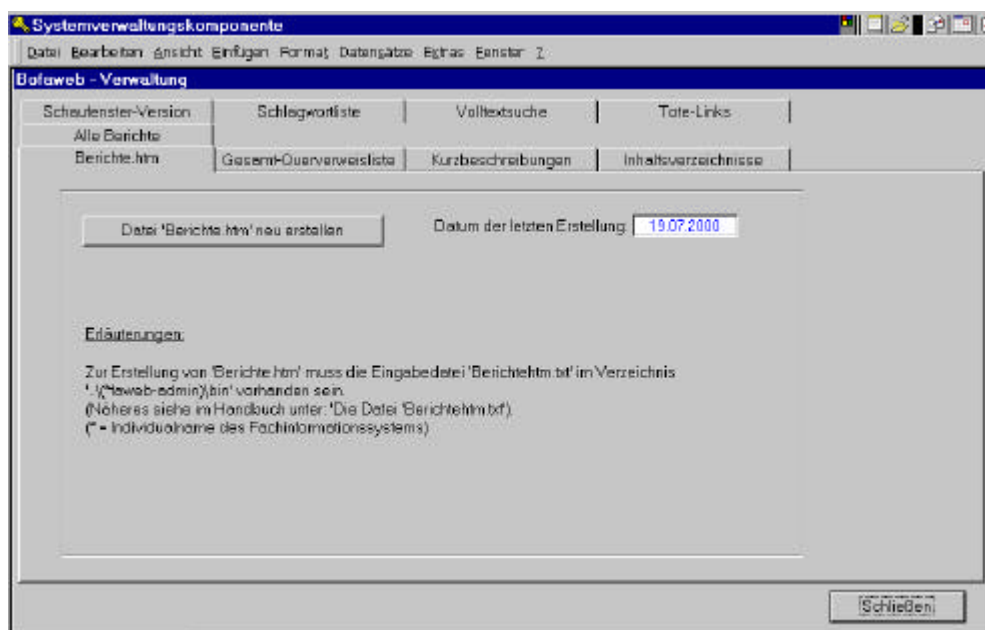


Screenshot 4: Konvertierung des Word-Dokuments

Die SVK generiert aus den im Word-Dokument eingetragenen Schlagworten das Index-Verzeichnis des jeweiligen Berichts. Weiterhin wird über alle im System integrierten Berichte eine Gesamtschlagwortliste erstellt.

Die Systemverwaltungskomponente erlaubt auch, die in den Berichten eingetragenen Querverweise zu verwalten. So kann eine Gesamtliste aller Querverweise erstellt oder die Berichte auf „Tote Links“ geprüft werden.

Und schließlich besteht die Möglichkeit, anstelle oder zusätzlich zu einem Bericht z.B. Kurzbeschreibungen oder Druckvorlagen (pdf-Dateien) in das Fachinformationssystem zu integrieren. Auch diese eingestellten Dokumente werden über die SVK verwaltet.



Screenshot 5: Systemverwaltungskomponente, Maske „Verwaltung“

Zur Illustration: Derzeit sind in allen Fachinformationssystemen zusammen fast 400 Berichte aufbereitet, wobei ca. 200 Berichte als gesamte Berichte integriert sind. Weitere 200 Berichte sind zumindest als Kurzbeschreibung oder durch deren Inhaltsverzeichnisse repräsentiert. Stellt man die Berichte nebeneinander, würden diese eine Regalwand von 5m Länge füllen. Hier wird deutlich, daß bei solch einer Informationsmenge ein effizienter Zugriff auf die (gedruckten) Berichte kaum mehr möglich ist.

Anwendung der Fachinformationssysteme in der Praxis

AlfaWeb wurde Ende 1998 abgeschlossen. Es wurde bei allen zuständigen Behörden als CD-ROM-Version verteilt, da die meisten Sachbearbeiter zu diesem Zeitpunkt nicht über einen Internet-Anschluß verfügten. Diese CD-ROM fand auch bei den Ingenieurbüros eine unerwartet hohe Resonanz.

Ziel von AlfaWeb war es, die vorhanden 65 Berichte und einige Programme den mit Altlasten beschäftigten Fachleuten zur Verfügung zu stellen und einen effizienten Zugang zu diesen Informationen zu ermöglichen.

Anhand eines Fallbeispiels soll kurz erläutert werden, wie sich in der Praxis der Informationszugriff auf das Fachinformationssystem gestalten kann.

Berichteliste

Wer einen bestimmten Bericht sucht, kann über die Berichteliste auf die gewünschte Information zugreifen.

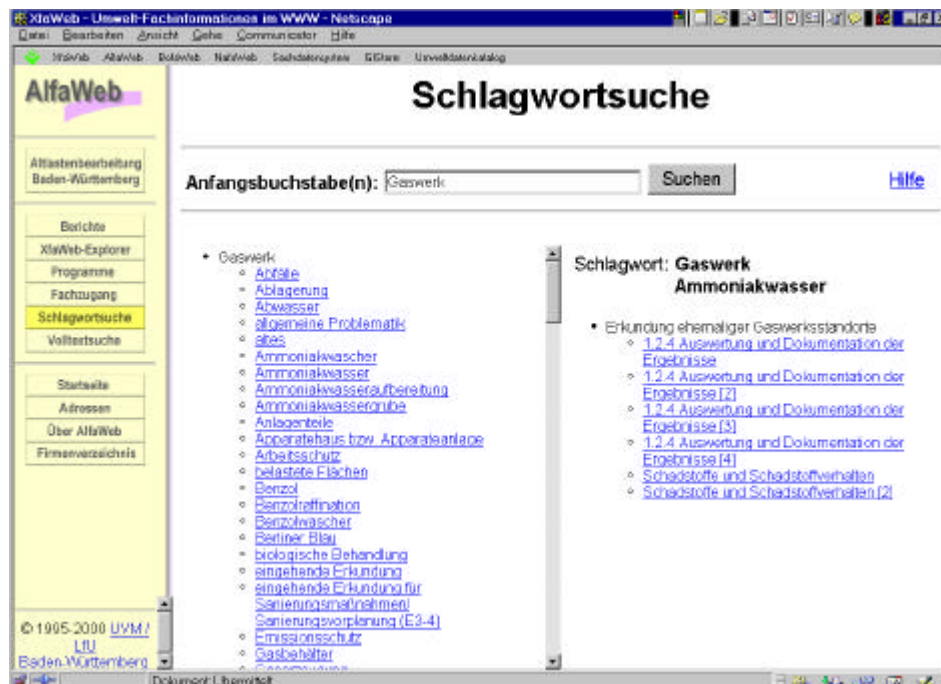
Der Nutzer wird über eine Kurzbeschreibung, das Inhaltsverzeichnis oder die Berichtstitel-seite zu dem Bericht geführt. Über die Druckvorlage kann das gesamte Dokument als pdf-Datei aufgerufen und ausgedruckt werden.



Screenshot 6: Berichteliste (aus AlfaWeb)

Schlagwortsuche

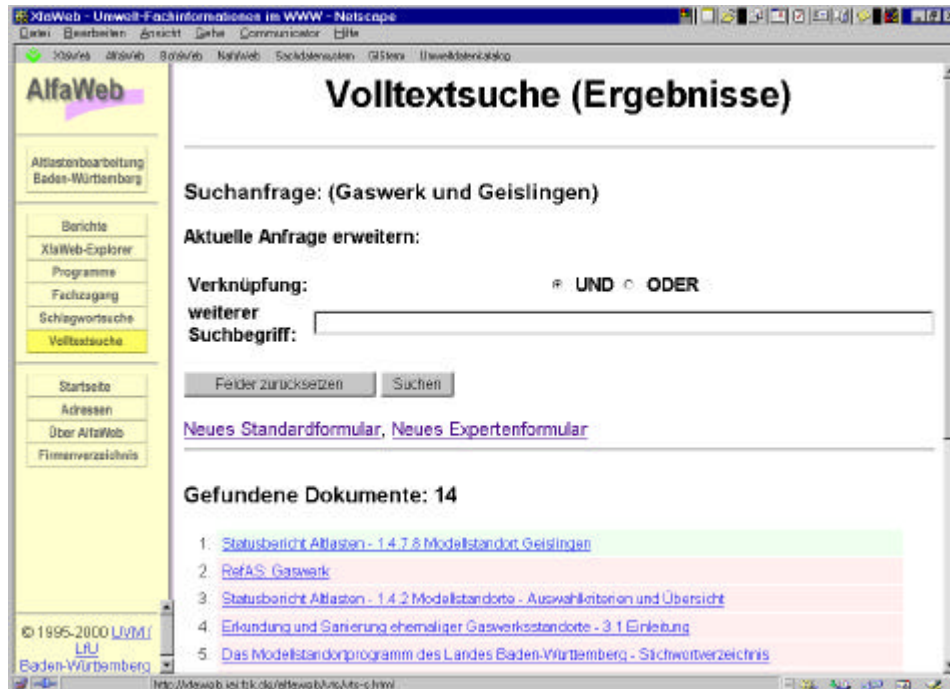
Die Schlagwortsuche ist ein weiterer Weg, zu ausgewählten Informationen zu gelangen. Das eingegebene Schlagwort führt zu einem zweistufigen Schlagwortregister, über das man zu den einzelnen Textstellen findet.



Screenshot 7: Schlagwortsuche (aus AlfaWeb)

Volltextsuche

Über die Volltextsuche werden alle Textstellen, in denen der eingegebene Suchbegriff vorkommt, aufgeführt. Über die Eingabe und Verknüpfung durch und / oder von weiteren Suchbegriffen kann das Suchergebnis eingegrenzt werden.

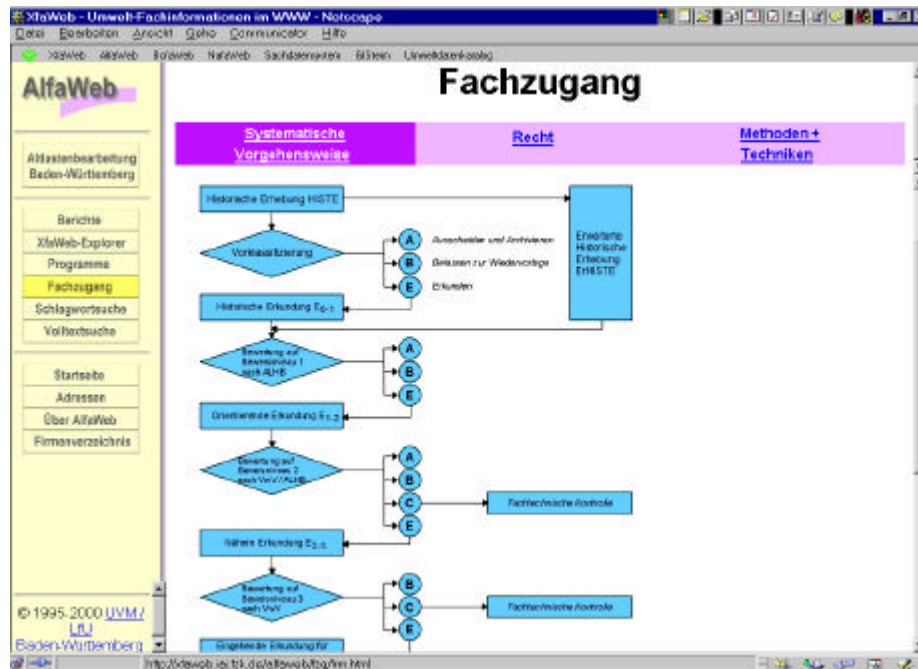


Screenshot 8: Volltextsuche (aus AlfaWeb)

Fachzugang

Im Fachzugang sind die im System enthaltenen Informationen unter dem Aspekt der praxisbezogenen Herangehensweise aufbereitet. Dazu wurde über alle im System integrierten Berichte eine thematisch gegliederte, hierarchische Zugangsstruktur geschaffen.

Über Menüauswahlpunkte oder über Ablaufschemata, bei denen jeder Baustein des Schemas als maussensitive Schaltfläche umgesetzt wurde, gelangt der Nutzer zu den relevanten Informationen.



Screenshot 9: Fachzugang (aus AlfaWeb)

Systemübergreifende Recherchen

Die drei bisher bestehenden Fachinformationssysteme aus den Bereichen Altlasten, Boden und Naturschutz können jedoch auch übergreifend genutzt werden. Über die systemübergreifende Volltext- oder Schlagwortsuche ist eine Recherche über alle drei Fachinformationssysteme möglich.



Screenshot 10: Systemübergreifender Zugang auf die bestehenden Fachinformationssysteme der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg

Vorteile der XfaWeb-Systeme

Die Erstellung von Fachinformationssystemen für das Internet mittels der XfaWeb-Systemkomponenten bietet sich aus mehreren Gründen an:

- Materialien, die in unüberschaubarer Menge vorliegen, werden auf diese Weise **effizient zugänglich** gemacht.
- Die **Werkzeuge zur Umsetzung** liegen bereits vor – ein beträchtiger Entwicklungsaufwand kann eingespart werden.
- Die XfaWeb-Systeme sind **unabhängig von den Inhalten** - jeder Fachbereich kann sein eigenes Fachinformationssystem erstellen.
- Eine Institution mit mehreren Fachbereichen kann die Systeme **modulartig und unabhängig voneinander aufbauen**, aber ein **einheitliches System nach außen** anbieten.
- Die Nachfrage nach den Systemen und die Zugriffe darauf im Internet zeigen, daß eine **hohe Nachfrage** nach derart aufbereiteten Informationen besteht.

5.2 Teil 2: SALFA-WEB

Dr. Erik Nowak,
Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie

Ziele des SALFA-WEB

Mit dem SALFA-WEB erfolgt die Präsentation der die Sächsische Altlastenmethodik (**SALM**) umfassenden **Handbücher** (z.B. Handbuch Sanierungsuntersuchung), **Materialienbände** (z.B. Materialienband Technische Untersuchung) und **sonstige Unterlagen** (z.B. Branchenblätter), relevanter **rechtlicher Grundlagen** (z.B. Bundesbodenschutzgesetz, Sächsisches Gesetz zur Abfallwirtschaft und zum Bodenschutz) und **weiterer Informationen** (z.B. über das sächsische Modellstandortprogramm oder über die Adressen der sächsischen Umweltverwaltungen) zur Altlastenbehandlung mittels **WEB-Technologie** auf PC.

Gründe der Entwicklung

Nachdem auf Grund der sehr guten Beziehungen zwischen dem LfU Baden-Württemberg und dem LfUG Sachsen sehr frühzeitig Informationen über die Entwicklung des AlfaWeb bekannt waren, erfolgten in Sachsen grundsätzliche Überlegungen zur Entwicklung eines entsprechenden Systems.

Im anschließendem Abwägungsprozess überwogen jedoch die Vorteile wie schnelle Aktualisierbarkeit (vor allem über Internet), Einsparung von Druckkosten, Führung des Anwenders durch das System, Integration von Suchfunktionen und Verknüpfung der Daten eindeutig gegenüber den Nachteilen.

Geschichtlicher Ablauf

Nach der grundsätzlichen Entscheidung für ein SALFA-WEB wurde zum Zeitpunkt Anfang 1998 Neuland für das Fachreferat betreten. Deshalb wurden zunächst ein eigenes System mit HTML-Seiten aufgebaut. Aus Übersichten heraus konnte man detailliertere Informationen aufrufen.

Nach einer entsprechenden Testphase baten wir Herrn Dr. Geiger um Präsentation des XfaWeb im Frühling 1999 in Dresden. Überzeugt vom hohen Niveau der gefertigten Werkzeuge wurde unmittelbar anschließend die Einstellung weiterer eigener Entwicklungsarbeiten und die Übernahme des XfaWeb beschlossen. Zum Jahresende 1999 trat dann der Freistaat Sachsen, vertreten durch das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, dem GLOBUS-Verbund bei.

Dank der unkomplizierten technischen Unterstützung vor allem durch das FZK konnte bereits im Februar 2000 eine komplette Testversion des SALFA-WEB ins Internet eingestellt werden. Die Herausgabe einer entsprechenden CD erfolgt seit Juni 2000.

Inhalte des SALFA-WEB

Grundsätzlich verfügt das SALFA-WEB über die gleiche Struktur wie das XfaWeb und eine ähnlich strukturierte Eingangsseite, von welcher z.B. Berichte aufgerufen bzw. Suchfunktionen gestartet werden können. Durch Links zu den Projektpartnern LfU Baden-Württemberg und Forschungszentrum Karlsruhe kann bei Vorhandensein eines Internet-Anschlusses sofort auf das XfaWeb und die in ihm integrierten Systeme zugegriffen werden.

Der grundlegende strukturelle Unterschied zum AlfaWeb von Baden Württemberg besteht in zwei Punkten:

- Wegen der herausragenden Bedeutung der Altlastenfreistellung in Sachsen wurde das entsprechende Handbuch in das SALFA-WEB integriert und kann von der Menüleiste aus aufgerufen werden.
- Es besteht die Möglichkeit, die kostenfrei angebotenen Programme SALKKA¹, GEFA² und UHYDRO³ aus dem SALFA-WEB (aus der CD-Version und dem Internet) herunterzuladen. Selbstverständlich wurden Links zu aktuellen Internet-Seiten mit den Update-Versionen integriert.

Unterschiede zum AlfaWeb der LfU Baden-Württemberg

Fachliche Unterschiede beim Stand der Altlastenbehandlung zwischen Baden-Württemberg und dem Freistaat Sachsen, unterschiedliche Auffassungen zu Einzelfragen, Anlaufschwierigkeiten und aktuelle Entwicklungen haben zu Detailunterschieden zwischen dem AlfaWeb und dem SALFA-WEB geführt.

- Die Schlagwortsuche im SALFA-WEB wurde noch nicht realisiert, da ausgehend von den Begrifflichkeiten des BBodSchG und der BBodSchV eine eindeutige Zuordnung erfolgen soll. Da ein Teil der sächsischen Schriften noch nicht an die seit 1998 bzw. 1999 eingeführten Gesetzlichkeiten angepasst wurde, soll bei einer entsprechenden Verschlagwortung gleichzeitig auch eine Aktualisierung der entsprechenden Dokumente erfolgen.
- Im Zuge einer Vereinbarung mit den sächsischen Industrie- und Handelskammern wird keine Firmenliste geführt, sondern per Links auf entsprechende im Internet vorhandene IHK-Datenbanken verwiesen. Statt dessen haben wir ein Verzeichnis der in Sachsen auf dem Altlastengebiet forschenden Hochschulen integriert.
- Ein eigener Fachzugang wurde bisher realisiert. Die baden-württembergische Fassung konnte aber wegen der vgl. Gesetzeseinführungen sowie wegen entsprechender Verweise auf Dokumente von Baden-Württemberg nicht übernommen werden.
- Von Beginn an wurde eine breite Verbreitung des SALFA-WEB angestrebt. Deshalb ist im Internet die Vollversion verfügbar und liegt der Vertriebspreis der CD-ROM bei 35 DM.

Geplante Entwicklungen

Um ein dem AlfaWeb vergleichbares Niveau bis 2001 zu erreichen, sind folgende bereits ausgelösten Arbeiten konzipiert:

¹ Sächsisches Altlastenkataster

² Gefährdungsabschätzung Altlasten; in Baden-Württemberg XUMA-B

³ Erfassungsprogramm für Hydrologischer Daten

- Erstellung von *.pdf-Files zum kompletten Ausdruck der einzelnen Dokumente mittels dem Programm ADOBE ACROBAT READER.
- Aufbau einer Schlagwortsuche ausgehend von einem eigenen Glossar
- Erarbeitung einer Fachzuganges in Zusammenarbeit mit den Bereichen Boden und Altlasten der LfU Baden-Württemberg auf der Basis eines Gutachtens der Ingenieurfirma WEBER.
- Vollständige Umsetzung des Projekthandbuches zur Altlastenfreistellung in HTML-Seiten.

Insbesondere mit der baden-württembergisch-sächsischen Entwicklung eines Fachzuganges sollen neue Maßstäbe für eine Darstellung einer systematischen Altlastenbehandlung in ganz Deutschland geschaffen werden. Dieser Schritt muss von den Ländern ausgehen, da die gesetzliche Grundlage Bundesrecht ist, über entsprechende Vollzugserfahrungen aber lediglich die Länder verfügen.

Danksagung

Der bisherige Bearbeitungsstand des SALFA-WEB, dessen konkrete Umsetzung innerhalb eines 3/4 Jahres erfolgte, konnte nur auf Grund massiver technischer und ideeller Unterstützung zahlreicher Kollegen aus Baden-Württemberg erreicht werden. Wir bedanken uns deshalb vor allem bei dem Referat Altlasten der Landesanstalt für Umweltschutz in Baden-Württemberg und dem Institut für Angewandte Informatik des Forschungszentrums Karlsruhe.



Sächsisches Altlastenfachinformationssystem (SALFA-WEB)

Dr.-Ing. Erik Nowak
Dipl.-Ing. Heidemarie Wagner
Dipl.-Ing. (FH) Jens Deutscher

Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Referat Altlasten



Vortragsgliederung

- Ziel des SALFA-WEB
- Gründe der Schaffung
- Geschichtlicher Ablauf
- Inhalte
- Unterschiede zum ALFA-WEB
- Geplante Entwicklungen
- Danksagung

Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Referat Altlasten





Ziel des SALFA-WEB

Präsentation der die Sächsische Altlastenmethodik (**SALM**) umfassenden Handbücher, Materialienbände und sonstige Unterlagen, relevanter **rechtlicher Grundlagen** und **weiterer Informationen** zur Altlastenbehandlung mittels WEB-Technologie auf PC.

Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Referat Altlasten



Gründe für ein SALFA-WEB

Für ein SALFA-WEB sprachen:

- Zunehmende Anhäufung fachlicher Informationen
- Komplexität dieser Informationen

Gegen ein SALFA-WEB sprachen:

- Befürchtete Zunahme der Ingenieur-Belletristik in Gutachten

Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Referat Altlasten





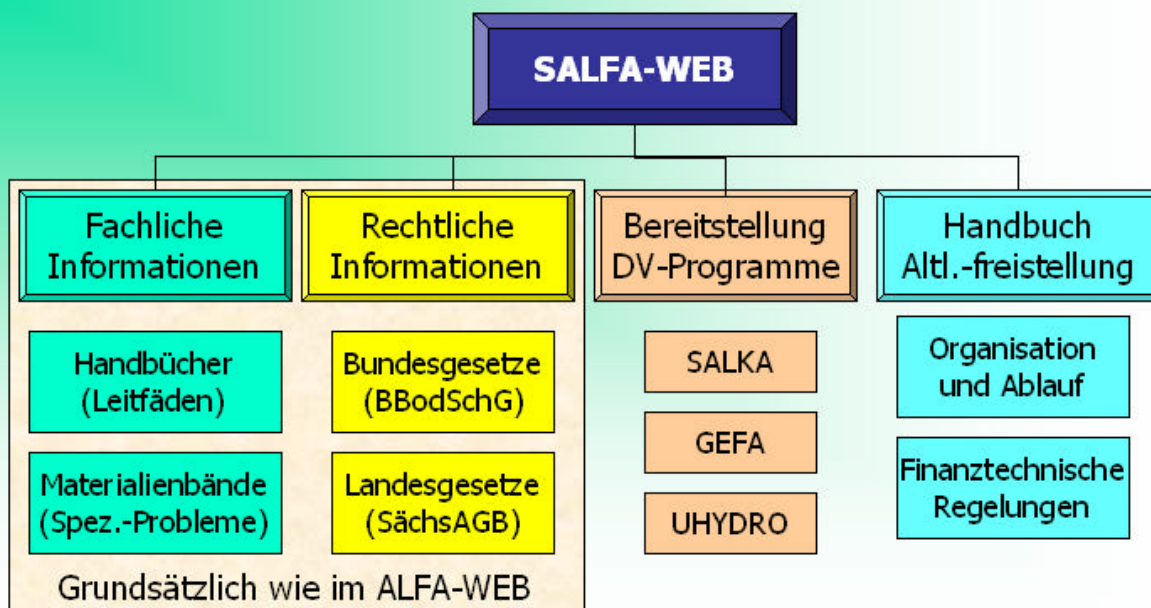
Geschichte des SALFA-WEB

- 1997: erste Vorstellung des ALFA-WEB in KA, Arbeitstitel „SächsWEB“
- 1998: Erster Aufbau eigene HTML-Seiten im Intranet des LfUG
- 1999: Präsentation Dr. Geiger, Entscheidung für den Aufbau des SALFA-WEB auf der Basis des Xfa-WEB, Beitritt GLOBUS-Projekt
- 2000: Febr. - Einstellung ins INTERNET www.lfug.de
Juni - Herausgabe der CD-Version

Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Referat Altlasten



Inhalte des SALFA-WEB



Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Referat Altlasten





Unterschiede zum ALFA-WEB

Schlagwortsuche

- existiert noch nicht
- Umsetzung nicht wie im ALFA-WEB sondern wie im BOFA-WEB

Firmenverzeichnis

- keine Firmenwerbung (trotz Nachfrage)
- Links zu IHK's
- Präsentation Uni/HS

Fachzugang

- Vereinfacht
- Qualifizierung bis 2001 vorgesehen

Internet

- Kostenlose Präsentation des gesamten Inhaltes

Druckbare Dokumente

- noch keine *.pdf-Files

Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Referat Altlasten



Eingangsseite

SALFAWEB Microsoft Internet Explorer

http://lugd111.UGInfo/Abteilung3/Ref33/SalfaWeb/salfaweb-nr/index.html

SALFA-WEB

Sächsisches Altlasten - Fachinformationssystem

Arbeitshilfen für eine landeseinheitliche, systematische Altlastenbearbeitung

SALFAWEB ist ein Projekt des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) und des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (LUG), unterstützt vom Forschungszentrum Karlsruhe (WWW.Berichtszentren.de/Projektseiten/) und der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg.

Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Referat Altlasten





Fachzugang

SALFA-WEB

- Rechtsgrundlagen
- Berichte
- DV-Programme
- Fachzugang
- Schlagnwortsuche
- Volltextsuche
- Startseite
- Adressen
- Über SALFA-WEB
- Firmen/Hochschulen
- Altlasten-Freistellung
- Modellstandorte
- Umweltseiten
- Suchen in WWW

Stufenprogramm der Altlastenbearbeitung in Sachsen

[Handbücher zur SALM](#)
[Materialienbände zur SALM](#)

Beweis-niveau	Handlung	Entscheidung zum weiteren Handlungsbedarf			
		Wiederbeurteilung	Ausscheiden	Belassen	Kontrolle
	Verdachtsfallerhebung				
BN 0	Formale Erstbewertung	▼ E _{0,1}	A		
	Historische Erkundung E _{0,1}				
BN 1	Bewertung auf BN1	▼ E _{1,2}	A	B	
	Orientierende Untersuchung E _{1,2}				
BN 2	Bewertung auf BN2	▼ E _{2,3}	A	B	C
	Detailuntersuchung und integrale Betrachtung E _{2,3}				
BN 3	Bewertung auf BN3	▼ E _{3,4}	A	B	C
	Sanierungsuntersuchung E _{3,4}				
BN 4	Sanierungsentscheid	▼			C
	Sanierung				

Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Referat Altlasten



Handbücher

SALFA-WEB

- Rechtsgrundlagen
- Berichte
- DV-Programme
- Fachzugang
- Schlagnwortsuche
- Volltextsuche
- Startseite
- Adressen
- Über SALFA-WEB
- Firmen/Hochschulen
- Altlasten-Freistellung
- Modellstandorte
- Umweltseiten
- Suchen in WWW

Handbücher zur Sächsischen Altlastenmethodik

Grund-lagen	FEB	HE BN 1	OU BN 2	DU BN 3	SU BN 4	SAN
Teil 1 Grundsätze	Teil 2 Verdachtsfallerhebung	Teil 3 Grundwasser	Teil 4 Boden	Teil 7 Detailuntersuchung	Teil 5 Sanierungsuntersuchung	Teil 6 Sanierung
Anlg. 1 Terminologie	und Formale Erstbewertung	Teil 5 Oberflächenwasser	Teil 6 Luft			

kurstv. in Vorbereitung

FEB – Erfassung und Formale Erstbewertung, HE – Historische Erkundung, OU – Orientierende Untersuchung, DU – Detailuntersuchung, SU – Sanierungsuntersuchung, San - Sanierung

Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Referat Altlasten





DV-Programme

	Formale Erarbeitung	Historische Dokumentation	Orientierende Untersuchung	Detaillierte Untersuchung	Sanierungsuntersuchung	Sanierung	Überwachung
SALKA	X	X	X	X	X	X	X
GEFA		X	X				
KUMA-A			X	X			
STARS			X	X	X		
DMS				X			
SISIM			X	X	X		
ErfAS					X	X	
ARDAT		X	X				
UHYDRO			X	X			

Erläuterung:
Spalten: Stufen der Sächsischen Altlastenmethodik (SALM)
Zeilen: DV-Programme und deren Zuordnung zur SALM

Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Referat Altlasten



Geplante Entwicklung

- Übertragung des Projekthandbuches Altlastenfreistellung in HTML-Seiten (derzeit Word und Excel)
- Aufbau eines Fachzuganges über das Handbuch „Grundsätze der Altlastenbehandlung in Sachsen“ (Basis: Gutachter WEBER-Ing. aus BW)
- Erstellung von *.pdf-Files zu den Einzeldokumenten
- Entwicklung einer qualifizierten Schlagwortsuche
 - Grundlage sind die Definitionen des BBodSchG und der BBodSchV (ca. 120 Begriffe)
 - gezielten Hinführung zu rechtlichen und fachlichen Dokumenten
 - *Bsp.:* Sanierungsplan → § 13 BBodSchG → § 6 BBodSchV → Anhang 3 BBodSchV → Handbuch Sanierung

Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Referat Altlasten





Danksagung

LfU Baden-Württemberg:

H. Baudirektor Manfred Flittner

FZ Karlsruhe:

H. Dr. Werner Geiger

H. Rainer Weidemann

H. Gerd Zilly

Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Referat Altlasten



6. Diskussionsrunde: Anwendungsbereiche und Entwicklungsmöglichkeiten der WWW-basierten Fachinformationssysteme, Kooperationsmöglichkeiten für die weitere Entwicklung der XfaWeb-Familie

Moderation:

Dr. Andreas Jaeschke,
Forschungszentrum Karlsruhe GmbH

In seiner Einleitung stellte der Moderator der abschließenden Diskussionsrunde des Workshops, Herr Dr. Jaeschke, vier mögliche Entwicklungsziele heraus:

4. die funktionale Erweiterung der Systeme,
5. den inhaltlichen Ausbau der vorhandenen Systeme und die Erstellung weiterer Systeme in neuen Anwendungsgebieten,
6. die Integration der Systeme in Entwicklungen auf Landes-, Bundes- oder europäischer Ebene,
7. die Beteiligung weiterer Partner an den Entwicklungen.

In der Diskussion zeigte sich, dass bezüglich der funktionalen Weiterentwicklung ein besonderes Interesse an der Einbindung von GIS-Funktionalität besteht. Hier wurde von den Entwicklern noch einmal hervorgehoben, dass im Rahmen des Umweltinformationssystems Baden-Württemberg verschiedene Komponenten bereitgestellt werden, die von den Anwendungssystemen genutzt werden können und sollen. Für Kartendarstellungen wird vom Institut für Photogrammetrie und Fernerkundung (IPF) der Universität Karlsruhe GISterm entwickelt. Die Integration von XfaWeb mit GISterm und darüberhinaus mit dem UDK (Umweltdatenkatalog) und SDS (Sachdaten-System) ist in Arbeit.

Bezüglich des inhaltlichen Ausbaus bzw. der Erstellung neuer Systeme wurde der dafür erforderliche Aufwand nachgefragt. Während die Wiederverwendbarkeit der Werkzeuge den Aufwand für die Konvertierung und den Systemrahmen neuer Anwendungen reduziert, bleibt die Aufbereitung und Erschließung der Materialien (Berichte) - abhängig von deren Umfang und Verfügbarkeit - als erheblicher Aufwandsfaktor bestehen. Herr Schmid (LfU) wies jedoch darauf hin, dass auch in diesem Bereich durch Arbeitsteilung Synergieeffekte erreichbar sind. Ein Beispiel dafür ist die Aufbereitung von Materialien und deren Einarbeitung in die Fachinformationssysteme, z.B. bei Gesetzestexten oder Arbeitshilfen ohne länderspezifische Inhalte. Konkret ist vorgesehen, für die Altlasten-Fachinformationssysteme von Baden-Württemberg (AlfaWeb) und Sachsen (SalfaWeb) Vereinbarungen zur Arbeitsteilung zu treffen.

Als Problempunkt wurde die Bereitstellung von Metadaten genannt. Die XfaWeb-Systeme benötigen für eigene Zwecke Metadaten und müssen zusätzlich für die Einbindung in den UDK und in GEIN (Umweltinformationsnetz Deutschland) Metadaten zur Verfügung stellen.

Da auch noch an anderen Stellen innerhalb des UIS Baden-Württemberg Metadaten anfallen, sollte insbesondere über eine Vereinheitlichung der Metadaten-Erfassung nachgedacht werden.

In der Diskussion wurde angeregt, dem Einsatz der Systeme ein hohes Augenmerk zu schenken. Insbesondere sollte die technische Ausstattung der Benutzer ermittelt und das Benutzerverhalten analysiert werden. Über ein elektronisches Benutzerforum könnten Einsatzerfahrungen in die Entwicklung rückfließen. Auch sollte durch verstärkte Öffentlichkeitsarbeit der Bekanntheitsgrad der Systeme erhöht werden, z.B. über die Lehrbeauftragten an Universitäten und Fachhochschulen.

Abschließend erneuerte Herr Mayer-Föll das Kooperationsangebot an die Teilnehmer, bei der Weiterentwicklung der XfaWeb-Familie und der anderen Komponenten des UIS Baden-Württemberg mitzuwirken. Bei den knappen Mitteln und dem sinkenden Personalbestand in den Behörden können zunehmend nur noch mit gebündelten Kräften leistungsfähige Informationssysteme entwickelt werden.

Anhang

Teilnehmerliste

Name	Vorname	Firma/Amt	e-mail	Tel_-Durchwahl	Telefax
Backes	Josef	Ministerium für Umwelt und Forsten	Josef.Backes@mut.rlp.de	06131 / 16-4405	06131 / 16174405
Barth	Margareta	Landesanstalt für Umweltschutz, Baden-Württemberg	margareta.barth@lfuka.lfu.bwl.de		0721 / 983-1456
Basedow	Hans-Werner	Niedersächsisches Landesamt für Ökologie	hans-werner.basedow@nloe.niedersachsen.de	05121 / 509-128	05121 / 509-196
Becker	Wolfgang	Landesanstalt für Umweltschutz, Sachsen-Anhalt	becker@lau.mu.lsa-net.de	0345 / 5704-130	0345 / 5704-190
Berberich	Walter	Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz		06133/ 9450-124	06133 / 9450 - 155
Berg	Thore	Regierungspräsidium Karlsruhe, Umweltschutz und Wasserwirtschaft	Thore.Berg@rpk.bwl.de	0721 / 926-3238	0721 / 370546
Chudziak	Michael	Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz	lfug.ref64@t-online.de	06131 / 967-474	06131 / 967-483
Classen	Willi	Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie	w.classen@hlug.de	0611 / 537-348	0611/ 537-327
Dellert	Thomas	Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald	thomas.dellert@breisgau-hochschwarzwald.de	0761 / 2187-876	0761 / 2187-10876
Deutscher	Jens	Prof. Burmeier, Ingenieurgesellschaft mbH Dresden	jens.deutscher@lfugdd.smu.sachsen.de	03 51/ 2 11 17 30	03 51/ 2 11 17 44
Dombeck	Thomas	Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung (FAW)	dombeck@faw.uni-ulm.de	0731/501-8988	0731/501-999
Dörhöfer	Gunter	Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung	gunter.doerhoefer@nlfb.de	0511/643-2493	0511/ 643-36 87
Düpmeier	Clemens	Forschungszentrum Karlsruhe, IAI, Institut für Angewandte Informatik	duepmeier@iai.fzk.de	07247 / 82-5721	07247 / 825-730

Ebel	Renate	Ministerium für Umwelt und Verkehr, Baden-Württemberg	renate.ebel@uvm.bwl.de	0711 / 126-2501	0711 / 126-28 81
Eichstädt	Angela	Landesanstalt für Ökologie, Nordrhein-Westfalen, Bodenordnung und Forsten	eichstaedt@loebf.nrw.de	02361/ 305-369	02361 / 305-372
Eisele	Gerhard	Ingenieurgesellschaft für Umwelttechnik und Bauwesen, Dr. Eisele mbH	dr.eisele@dr-eisele.de	07472 / 158-100	07472 / 158-105
Feuerstein	Wolfgang	Ministerium für Umwelt und Verkehr, Baden-Württemberg	wolfgang.feuerstein@uvm.bwl.de	0711 / 126-1523	0711 / 126-1529
Fickus	Manfred	Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz	lfug.ref64@t-online.de	06131 / 967-468	06131 / 967-483
Fischer	Johann	Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen	johann.fischer@stmlu.bayern.de	089 / 9214 - 3367	
Fleck	W.	Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB), Baden-Württemberg	fleck@lgrb.uni-freiburg.de	0761 / 38051-75	0761/ 38051-88
Flittner	Manfred	Landesanstalt für Umweltschutz, Baden-Württemberg	manfred.flittner@lfuka.lfu.bwl.de	0721 / 983-1212	0721 / 983- 1521
Fritz	Ch.	Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB), Baden-Württemberg	fritz@lgrb.uni-freiburg.de	0761 / 38051-74	0761/ 38051-88
Gehrcke	Klaus	Bundesamt für Strahlenschutz, Außenstelle Berlin	kgehrcke@bsf.de	030 / 50922-341	030 / 50922-300
Geiger	Werner	Forschungszentrum Karlsruhe, IAI, Institut für Angewandte Informatik	geiger@iai.fzk.de	07247 / 82-5724	07247 / 82-5730
Grieß	Christina	Forschungszentrum Karlsruhe, IAI, Institut für Angewandte Informatik	griess@iai.fzk.de	07247 / 82-5746	07247 / 82-5730
Haase	Michael	Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung (FAW)	haase@faw.uni-ulm.de	0731 / 501-550	0731 / 501-999
Hahn	Rolf	Landesanstalt für Umweltschutz, Baden-Württemberg	rolf.hahn@lfuka.lfu.bwl.de	0721 / 983-1280	0721 / 983-1521
Hahnen	Ernst	Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern	ernst.hahnen@um.mv-regierung.de	0385 / 588-8101	0385 / 588-8106
Henning	Inge	Ministerium für Umwelt und Verkehr, Baden-Württemberg	inge.henning@uvm.bwl.de	0711 / 126-2502	0711 / 126-28 81

Hensel	Holger	Freie und Hansestadt Hamburg, Umweltbehörde - Gewässer und Bodenschutz	holger.hensel@uvm.bwl.de	040 / 42845-2813	040 / 42845-2482
Hilmes	Günter	Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung	guenter.hilmes@nlfb.de	0511/ 643-3648	0511/ 643-36 67
Hogrefe	Harald	Niedersächsisches Umweltministerium	harald.hogrefe@mu.niedersachsen.de	0511 / 120-3467	0511 / 120- 99 3467
Jaeger-Wunderer	Margret	Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie	m.jaeger-wunderer@hlug.de	0611/ 6939-751	0611/ 6939-555
Jaeschke	Andreas	Forschungszentrum Karlsruhe, IAI, Institut für Angewandte Informatik	aja@iai.fzk.de	07247 / 82-5702	07247 / 82-5730
Kacsóh	László	Geschäftsstelle des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen (SRU)	lszlo.kacsoh@uba.de	0611/ 75-4210	0611/ 73 12 69
Keitel	Andree	Landesanstalt für Umweltschutz, Baden-Württemberg	andree.keitel@lfuka.lfu.bwl.de	0721/ 983-1493	0721-983-1515
Köllner	Barbara	Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen	barbara.koellner@lua.nrw.de	0201/ 7995-1218	0201/ 7995-1574
König	Michael	IUT - Ingenieurgesellschaft für Umwelttechnik mbH	michael.könig@iut.de	07661 / 9319-17	07661 / 9319-77
Krax	Jörg	Ministerium Ländlicher Raum, Baden-Württemberg	krx@bwlmlr.bwl.de	0711 / 126 -2248	0711 126 -2255
Langensiepen	Ines	Bayerisches Landesamt für Umweltschutz	ines.langensieben@lfu.bayern.de	0821/ 9071-5105	0821/ 9071-5621
Lautner	Petra	IUT - Ingenieurgesellschaft für Umwelttechnik mbH	petra.lautner@iut.de	07661 / 9319-16	07661 / 9319-77
Lehmann	Frank	Staatliches Amt für Umweltschutz Magdeburg	lehmann@staumd.mu.isa-net.de	0391/ 581-1306	0391 / 5811230
Mayer-Föll	Roland	Ministerium für Umwelt und Verkehr, Baden-Württemberg	roland.maier-foell@uvm.bwl.de	0711 / 126-25 14	0711 / 126-28 81
Meyer	Ulrike	Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie	u.meyer@hlug.de	0611/ 693-9546	0611/ 693-9555
Nerhoff	Jürgen	Thüringer Landesamt für Umwelt	j.nerhoff@tlujena.thueringen.de	03641 / 684 - 522	03641 / 684-222
Neumann	Hans	Niedersächsisches Landesamt für Ökologie	hans.neumann@nlloe.niedersachsen.de	05121/ 509-788	05121/ 509-796
Nowak	Erik	Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie	erich.nowak@lfugdd.smu.sachsen.de	0351 / 8928-426	0351 / 8928-402
Peter	Uta	Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie	u.peter@hlug.de	0611/ 6939-544	0611/ 6939-555

Reitz	Thomas	Technische Universität Dresden	reitz@fztrossendorf.de	0351/ 4638418	
Röhm	Herbert	Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung	herbert.roehm@nlfb.de	0511/643-2496	0511/ 643-36 87
Röther	Klaus	Landesanstalt für Umweltschutz, Sachsen-Anhalt	roether@lau.mu.lsa-net.de	0345 / 5704-132	0345 / 5704-190 7-105
Schmid	Ernst	Landesanstalt für Umweltschutz, Baden-Württemberg	Ernst.Schmid@lfuka.lfu.bwl.de	0721 / 983-1564	0721 / 983 1414
Schmidt	Volker	Landesumweltamt Brandenburg	volker.schmidt@lua.brandenburg.de	0331/2776-225	0331 / 2776-183
Schöpflin-Reichmann	Elke	Landesanstalt für Umweltschutz, Baden-Württemberg	udk@lfuka.lfu.bwl.de	0721/983-1532	0721/ 983-1515
Schröder	Bettina	Geologisches Landesamt, Nordrhein-Westfalen	tin.schroeder@gla.nrw.de	02151 / 897-395	02151 / 897-505
Schroers	Stefan	Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen	stefan.schroers@lua.nrw.de	0201/ 7995-2558	0201/ 7995-2500
Schultze	Albrecht	Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung (FAW)	schultze@faw.uni-ulm.de	0711/ 126-2604	
Streuff	Hartmut	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit	streuff.hartmut@bmu.de	01888/ 305-2180	01888/ 305-3972
Theis	Michael	Landesanstalt für Umweltschutz, Baden-Württemberg	michael.theis@lfuka.lfu.bwl.de	0721 / 983-1204	0721 / 983-1414
Weidemann	Rainer	Forschungszentrum Karlsruhe, IAI, Institut für Angewandte Informatik	Rainer.Weidemann@iai.fzk.de	07247 / 82-5740	07247 / 82-5730
Witt-Hock	Jutta	Landesanstalt für Umweltschutz, Baden-Württemberg	Jutta.Witt-Hock@lfuka.lfu.bwl.de	0721 / 983-1272	0721 / 983-15 21
Zilly	Gerd	Forschungszentrum Karlsruhe, IAI, Institut für Angewandte Informatik	zilly@iai.fzk.de	07247/ 82-5735	07247 / 82-5730
Zuber	Kathleen	Prof. Burmeier, Ingenieurgesellschaft mbH Dresden	jens.deutscher@lfugdd.smu.sachsen.de	03 51/ 2 11 17 30	03 51/ 2 11 17 44