

# Informationstechnischer Hintergrund des UIS BW

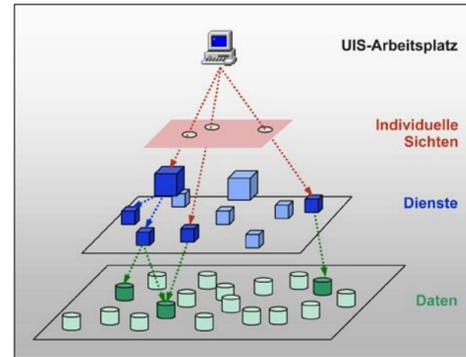
Die vielfältigen und komplexen fachlichen Anforderungen an das UIS BW erfordern den Einsatz moderner Informationstechnologie. In mehrjähriger Forschungs- und Entwicklungsarbeit wurde deshalb ein umfassendes Dienstekonzept erstellt und umgesetzt, das den heutigen und zukünftigen Anforderungen gerecht wird. Die UIS-Rahmenkonzeption dokumentiert die Vorgaben des Dienstekonzepts.

Das Dienstekonzept beinhaltet eine breite Palette unterschiedlicher Dienste, mit deren Hilfe die UIS-Anwender auf die benötigten Daten zugreifen können. Statt einheitlicher, in sich geschlossener Systeme für große Nutzergruppen besteht die Möglichkeit, individuelle Anwendersichten einzurichten, die auf spezifische Informationsbedürfnisse zugeschnitten sind. Die Mehrfachnutzung einzelner Komponenten erhöht wesentlich die Wirtschaftlichkeit des UIS BW.

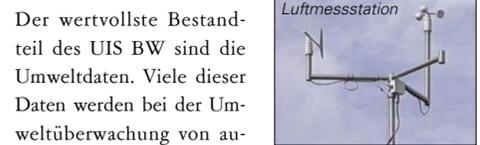
Wie die Abbildung rechts oben veranschaulicht, bilden leistungsfähige Datenbanksysteme (untere Ebene) die Grundlage des dienstorientierten UIS. Offene Schnittstellen erleichtern dabei den Datenaustausch. Ein für große Themenbereiche einheitliches Datenmodell ermöglicht einem breiten Nutzerkreis, mit den Daten zu arbeiten. Auf dieser Basis setzen die weiteren Komponenten des UIS auf.

Das Spektrum der Dienste (mittlere Ebene) ist groß. Es reicht von der Navigation oder dem Datenzugriff bis hin zur Anbindung von Standard-Officeprodukten. Mit Hilfe von Metainformationen zur näheren Beschreibung der Dienste können diese gut in den Arbeitsprozess eingebunden werden. Die Dienste werden zunehmend als Web-Applikationen ausgeführt, die optimal miteinander kombinierbar sind. Eine wichtige Rolle kommt auch der Bereitstellung von e-Bürgerdiensten zu.

Die Dienste stellen, zusammen mit den Daten, die Ressourcen des UIS BW dar. Auf der Basis individueller Sichten greift der Anwender ohne spezielle Systemkenntnisse von seinem UIS-Arbeitsplatz aus (obere Ebene) auf die Ressourcen zu. Entsprechend der definierten Nutzersichten werden die jeweils benötigten Ressourcen herausgefiltert und dem Anwender unter einer benutzerfreundlichen Bedienungsoberfläche zur Verfügung gestellt. Damit wird auch die Vorgangsbearbeitung bei den Vollzugsbehörden nachhaltig unterstützt.



Der UIS-Arbeitsplatz im Sinne des Dienstekonzepts - individuelle Sichten für individuelle Bedürfnisse



Der wertvollste Bestandteil des UIS BW sind die Umweltdaten. Viele dieser Daten werden bei der Umweltüberwachung von automatischen Messstationen kontinuierlich erfasst, geprüft und in Datenbanken des UIS BW eingespeist. Dank der Automatisierung stehen z.B. im Falle eines Hochwassers die benötigten Informationen zur Beurteilung der Lage zeitnah zur Verfügung.



Umweltmessnetze liefern kontinuierlich aktuelle Daten



Lärmmessung

# Umweltinformationen im Internet



## ZUGANG DER ÖFFENTLICHKEIT ZU UMWELTINFORMATIONEN

Bürgerinnen und Bürger können im Internet unter [www.umwelt.baden-wuerttemberg.de](http://www.umwelt.baden-wuerttemberg.de)

qualitativ hochwertige Informationen über die Umwelt in Baden-Württemberg abrufen. Das Umweltportal bietet einen komfortablen Zugang zu umweltrelevanten Informationen der Landesbehörden. Das Spektrum reicht von Pressemitteilungen und Fachberichten bis hin zu Daten aus Messnetzen oder aus der Statistik-Datenbank, die über kommerzielle Suchmaschinen meist nicht auffindbar sind. Die Umweltinformationen aus Baden-Württemberg sind auch über das German Environmental Information Network [gein.de](http://gein.de) (zukünftig PortalU), über das Verwaltungsportal Baden-Württemberg [www.service-bw.de](http://www.service-bw.de) und über das Landesportal [www.baden-wuerttemberg.de](http://www.baden-wuerttemberg.de) erreichbar. Mit all diesen Angeboten wird auch der Verpflichtung zur Veröffentlichung von Umweltinformationen nach dem neuen Landesumweltinformationsgesetz Baden-Württemberg (LUIG) bzw. der zugrunde liegenden EU-Richtlinie Rechnung getragen.

Einen Überblick über die Situation der Umwelt in Baden-Württemberg gibt der jeweils aktuelle Bericht "Umweltdaten" des Umweltministeriums Baden-Württemberg. Dieser kann über die Verlagsauslieferung der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz bei der JVA Mannheim, Herzogenriedstraße 111, 68169 Mannheim, bezogen werden. Er steht auch im Internet zur Verfügung unter der Adresse [www.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de).

## HINWEIS

Die deutsche Sprache erlaubt vielfach keine gefällige geschlechtsneutrale Formulierung. Daher sind die im vorliegenden Text verwendeten Personenbezeichnungen sinngemäß auch in ihrer weiblichen Form anzuwenden.

## IMPRESSUM

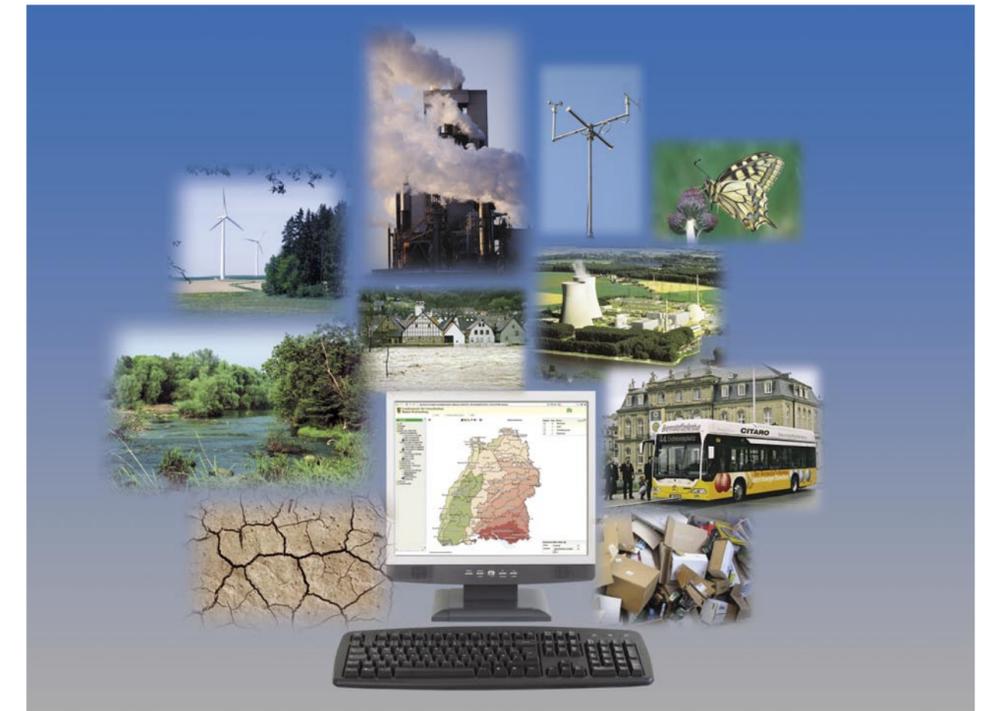
Herausgeber:  
Umweltministerium Baden-Württemberg  
Kernerplatz 9, 70182 Stuttgart  
email: [poststelle@um.bwl.de](mailto:poststelle@um.bwl.de)

Verantwortlich:  
Referat 15 "Information und Kommunikation,  
Umweltinformationssystem"  
Telefon: 0711-126-2514 oder -2504  
email: [iuk-leitstelle@um.bwl.de](mailto:iuk-leitstelle@um.bwl.de)

Copyright:  
Umweltministerium Baden-Württemberg,  
Stuttgart 2006

WWW-Server:  
[www.um.baden-wuerttemberg.de](http://www.um.baden-wuerttemberg.de)

# UIS BW Umweltinformationssystem Baden-Württemberg



## Umfassende Umweltinformation im Dienste der Umweltvorsorge



# Umweltinformationssystem Baden-Württemberg

## MODERNE INFORMATIONSTECHNIK IM DIENSTE DER UMWELT

Im Umweltinformationssystem Baden-Württemberg (UIS BW) wird die gesamte Verarbeitung von Umweltinformationen in Baden-Württemberg vom Umweltministerium (UM) über die Ressortbereiche hinweg koordiniert. Daten zu verschiedenen Umweltthemen wie Wasser, Boden, Luft, Lärm oder Natur und Landschaft werden von vielen Stellen erfasst und verwaltet. Mit Hilfe des UIS kann auf diese zahlreichen Umweltdatenbestände zugegriffen werden. Einheitliche Standards und Formate stellen den Zugang und die Verwendbarkeit der Daten für verschiedene Stellen sicher. Sie unterstützen den Datenaustausch mit Bund und Ländern sowie dem kommunalen Bereich in Baden-Württemberg.

Messwerte allein sagen jedoch wenig aus. Für ihre sachgerechte Nutzung sind in der Regel Zusatzinformationen notwendig. Angaben über Probenahmebedingungen, eingesetzte Messverfahren sowie Grenz- und Richtwerte erlauben es, Messwerte in aussagekräftigen Zusammenhängen zu betrachten. Das UIS BW bietet an dieser Stelle wichtige Verständnishilfen.

Eine weitere Aufgabe des UIS BW besteht darin, Daten aus den verschiedenen Umweltbereichen zusammenzuführen. Im Aufgabenfeld der Umweltbehörden müssen Messwerte z.B. häufig in Verbindung mit Sanierungs- oder Pflegeplänen beurteilt werden. Das UIS BW liefert deshalb neben den Messdaten auch begleitende Informationen wie gesetzliche Vorgaben, methodische Beschreibungen oder zusammenfassende Umweltberichte, und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Umweltplanung.

Neben dem UM, das für das UIS BW insgesamt verantwortlich ist und es ressortübergreifend steuert, sind die weiteren Ministerien des Landes mit Umweltaufgaben, die Regierungspräsidien sowie Stadt- und Landkreise am UIS BW beteiligt. Die Entwicklung der UIS-Komponenten erfolgt vorrangig durch die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) als zentrale Stelle des UIS BW. Insbesondere die Datenzentrale Baden-Württemberg, das Forschungszentrum Karlsruhe und weitere Partner des F+E-Vorhabens "Kooperative Entwicklung wirtschaftlicher Anwendungen für Umwelt und Verkehr in neuen Verwaltungsstrukturen (KEWA)" wirken dabei mit.

## UMWELTINFORMATIONSNETZ BADEN-WÜRTTEMBERG MIT SEINEM UMWELTPORTAL



Eine wesentliche Voraussetzung für die Nutzung von Umweltinformationen ist das Wissen darüber, welche Informationen vorliegen und wie diese abgerufen werden können. Wichtige Hilfestellung leistet hierzu das Umweltinformationsnetz Baden-Württemberg UINBW. Mit seinem zentralen Einstiegspunkt (Umweltportal Baden-Württemberg) bietet es thematisch gegliederte Zugangs- und Suchmöglichkeiten, die auch den Zugriff auf weitergehende Informationsdienste (German Environmental Information Network gein®, Umweltdatenkatalog UDK) umfassen.

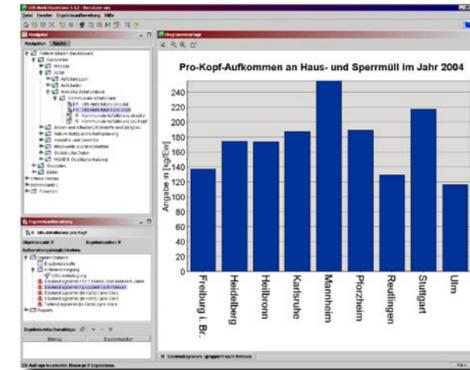
Zum einen erhalten so Beschäftigte der Landesverwaltung und der kommunalen Verwaltung effiziente Vollzugsunterstützung; zum anderen können sich interessierte Bürger anhand der Internet-Angebote der im Umweltportal zugänglichen Dienststellen auf komfortable Weise einen Überblick über die im UIS Baden-Württemberg vorhandenen Umweltdaten verschaffen.

Die meisten Daten für das UIS stellt die LUBW bereit. Zu den Nutzern des UIS zählen neben der Landesverwaltung und dem kommunalen Bereich in Baden-Württemberg auch andere Bundesländer, Bund, Nachbarstaaten, EU, Forschungseinrichtungen sowie die Öffentlichkeit.

# UIS-Daten und ihre Nutzung

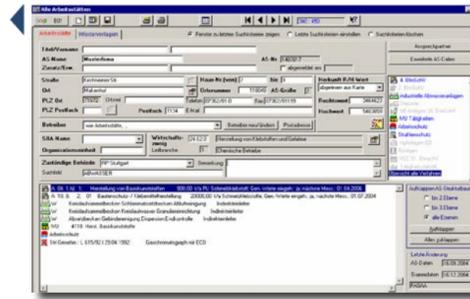
## FACHANWENDUNGEN DER UMWELTVERWALTUNG

Den größten Umfang an Daten innerhalb des UIS BW nehmen die Fachdaten ein, die bei der Wahrnehmung von Umweltaufgaben entstehen. In der Fachanwendung der Gewerbeaufsicht (FA-GWA) werden beispielsweise die Daten von ca. 400.000 Arbeitsstätten und ihrer umweltrelevanten Anlagen dokumentiert. Die Fachdaten unterstützen in erster Linie die Anwender in den Fachdienststellen bei ihrer Aufgabenerledigung. Sie werden aber ebenso von übergreifenden Berichtssystemen verwendet.



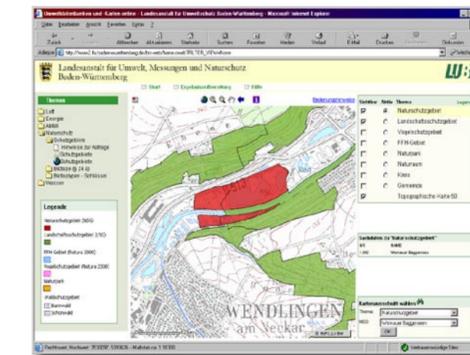
## BERICHTSDATEN FÜR DEN ÜBERBLICK

Durch Auswahl und Verdichtung von Fachdaten entstehen anonymisierte Berichtsdaten. Mit Hilfe von Systemen wie dem UIS-Berichtssystem (UIS-BRS) können unter anderem Fach- und Führungskräfte der Umweltdienststellen des Landes und des kommunalen Bereichs diese Berichtsdaten direkt aus den Fachdatenbanken abrufen. Einen vereinfachten Zugang für die Öffentlichkeit bietet das Angebot "Umwelt-Datenbanken und -Karten online" im Internet. Ausgewählte Berichtsdaten aus dem UIS BW werden auch über das Landesinformationssystem (LIS) zugänglich gemacht, das vom Statistischen Landesamt Baden-Württemberg betrieben wird.



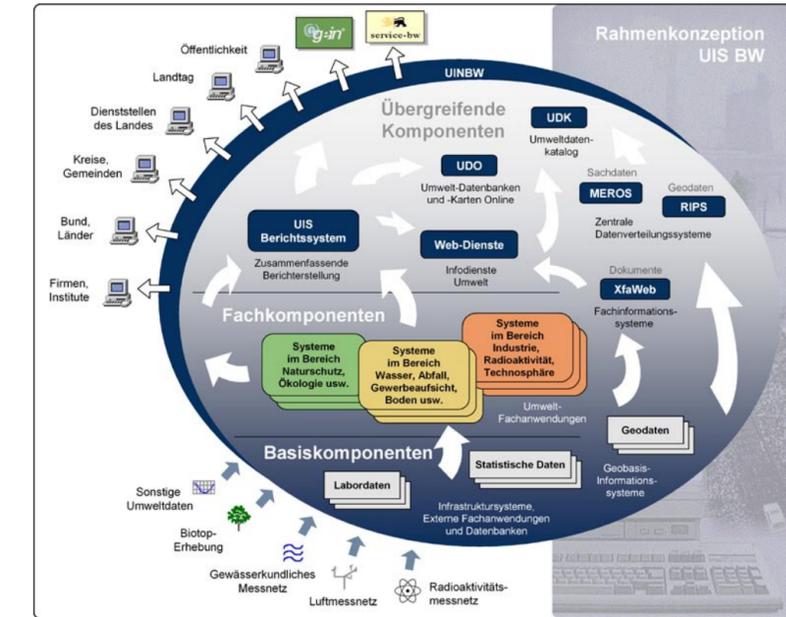
## GEODATEN ALS INFORMATIONSBASIS

Für die fachübergreifende Verknüpfung von Umweltdaten sowie für die Erstellung räumlicher Übersichten und thematischer Karten bilden raumbezogene Basisdaten eine wesentliche Grundlage. Über das Räumliche Informations- und Planungssystem (RIPS) werden die raumbezogenen Basisdaten, die überwiegend vom Landesvermessungsamt Baden-Württemberg stammen, zusammen mit den raumbezogenen Fachdaten des UIS BW (z.B. Schutzgebiete oder Gewässernetz) den UIS-Nutzern in den Fachdienststellen des Landes und der Kommunen zur Verfügung gestellt.



Für einen intuitiven Zugang zu den Inhalten des UIS BW und zur besseren Veranschaulichung der räumlichen Zusammenhänge werden sowohl im verwaltungsinternen Intranet als auch im öffentlichen Internet zunehmend interaktive Kartendienste bereitgestellt, unter anderem auch im Rahmen des Dienstes "Umwelt-Datenbanken und -Karten online".

# UIS BW im Zusammenhang



## UIS BW IM ÜBERBLICK

UINBW: Umweltinformationsnetz Baden-Württemberg (Zentraler Zugang für Umweltinformationen aus Baden-Württemberg)

UDK: Umweltdatenkatalog (Metadaten-System zur Beschreibung von Umweltdaten)

UDO: Umwelt-Datenbanken und Karten online (Öffentlicher Zugang zu UIS-Datenbanken)

MEROS: Messreihen-Operationssystem (Fachübergreifende Verwaltung von Umweltmessdaten)

RIPS: Räumliches Informations- und Planungssystem (Regelwerk für Geodatenhaltung und Geodatenpool des UIS)

XfaWeb: Umwelt-Fachinformationen im World-Wide Web (Familie von dokumentenorientierten Fachinformationssystemen)

gein®: Umweltinformationsnetz Deutschland (Zentrales Portal Umwelt in Deutschland)

service-bw: Verwaltungsportal Baden-Württemberg (Online-Dienstleistungen von Land und Kommunen für den Bürger)

Ein wirtschaftlicher Auf- und Ausbau eines so komplexen Systems, wie es das UIS Baden-Württemberg mit seinen zahlreichen Komponenten darstellt, ist ohne zentrale Leitlinien und Vorgaben nicht denkbar. Daher erfolgte die Entwicklung des UIS BW von Beginn an auf Grundlage einer Rahmenkonzeption (RK UIS), die in regelmäßigen Abständen fortgeschrieben wird. Bei der Fortentwicklung werden die aktuellen Vorgaben des e-Governmentkonzepts Baden-Württemberg und der Umweltministerkonferenz der Bundesrepublik Deutschland berücksichtigt.

Wie die Abbildung zeigt, unterscheidet die RK UIS aus Anwendersicht drei Systemkategorien: Basisdaten, Fachkomponenten und übergreifende Komponenten. Basisdaten dienen nicht speziell der Bearbeitung von Umweltinformationen, ihre Daten, Methoden oder Infrastruktur finden jedoch im UIS BW Verwendung. Dazu zählen u.a. das Landesverwaltungsnetz (LVN) und die kommunalen Verwaltungsnetze (KVN), über die der elektronische Datenaustausch zwischen den Dienststellen in Baden-Württemberg erfolgt, oder die Geobasisinformationssysteme der Vermessungsverwaltung.

Die Fachkomponenten für die verschiedenen Umweltbereiche wie Wasser, Boden, Luft, Radioaktivität, Abfall etc. bilden den Hauptbestandteil des UIS. Hierzu gehören etwa das Informationssystem Wasser, Abfall, Altlasten, Boden (WAABIS), das Informationssystem der Gewerbeaufsicht (IS-GAA) und das Naturschutz-Informationssystem (NAIS). WAABIS und IS-GAA werden derzeit in Zusammenarbeit mit dem kommunalen Bereich zu einem gemeinsamen Informationssystem fortentwickelt.

Die übergreifenden Komponenten schließlich dienen der Zusammenführung und fachübergreifenden Nutzung von Informationen aus verschiedenen Umwelt- oder Zuständigkeitsbereichen. Hierzu zählen beispielsweise das UIS-Berichtssystem (UIS-BRS), das Messreihenoperationssystem (MEROS), das die einheitliche Verwaltung von Messdaten und -reihen aus allen Umweltbereichen und den Zugriff auf diese Daten ermöglicht, und das Räumliche Informations- und Planungssystem (RIPS).