

Informationstechnischer Hintergrund des UIS BW

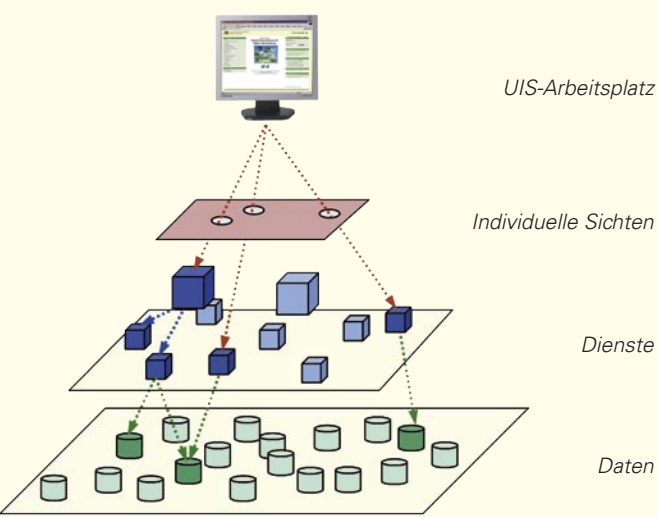
Die vielfältigen und komplexen fachlichen Anforderungen an das UIS BW erfordern den Einsatz moderner Informationstechnologie. In mehrjähriger Forschungs- und Entwicklungsarbeit wurde deshalb ein umfassendes Dienstkonzept erstellt und umgesetzt, das den heutigen und zukünftigen Anforderungen gerecht wird.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

Das Dienstkonzept 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 diensteorientierten 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 Navigation und Datenzugriff über die Anbindung von Standard-Officeprodukten bis hin zu semantischen Diensten für die Recherche. Zunehmend werden dabei auch standardisierte Webdienste (Web Services) verwendet, die über einen zentralen Verzeichnisdienst (UDDI) funktional gekoppelt werden und so zu einer vernetzten, serviceorientierten Architektur (SOA) beitragen. Das ermöglicht sowohl einen effektiveren Arbeitsprozess als auch den im E-Government-Konzept geforderten Ausbau von E-Bürgerdiensten.

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 den definierten Nutzersichten werden die jeweils benötigten Ressourcen herausgefiltert und dem Anwender



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



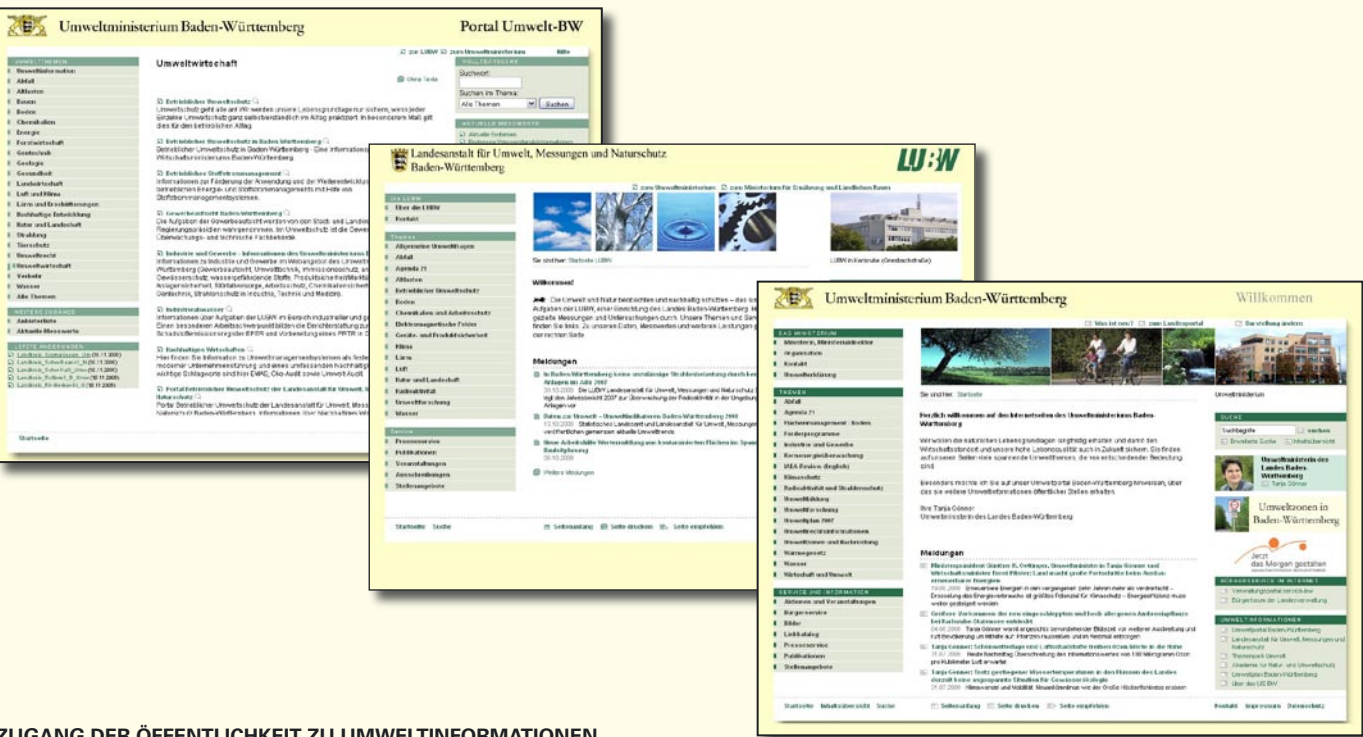
unter einer benutzerfreundlichen Bedienungsoberfläche zur Verfügung gestellt. Webgestützte Datenbanken und moderne Web-Content-Management-Systeme (WCMS) unterstützen diesen Prozess. Damit wird auch die Vorgangsbearbeitung bei den Vollzugsbehörden nachhaltig unterstützt.

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

Umweltinformationen im Internet



ZUGANG DER ÖFFENTLICHKEIT ZU UMWELTINFORMATIONEN
Unter www.umwelt-bw.de können Bürgerinnen und Bürger im Internet aktuelle und qualitativ hochwertige Informationen über die Umwelt in Baden-Württemberg abrufen. Dieses Umweltportal bietet einen komfortablen Zugang zu umweltrelevanten Informationen von öffentlichen Stellen. Das Spektrum reicht von Pressemitteilungen und Fachberichten bis hin zu Daten aus Messnetzen oder Datenbanken, die über kommerzielle Suchmaschinen meist nicht auffindbar sind. Die Umweltinformationen aus Baden-Württemberg sind auch über das bundesweite PortalU www.portalu.de, über das Verwaltungsdienstportal Baden-Württemberg www.service-bw.de und über das Landesportal www.baden-wuerttemberg.de erreichbar. Mit all diesen Angeboten wird auch der Verpflichtung zur Veröffentlichung von Umweltinformationen nach dem Landesumweltinformationsgesetz Baden-Württemberg (LUIG) 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 ist auch im Internet unter www.lubw.baden-wuerttemberg.de abrufbar.

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
E-Mail: poststelle@um.bwl.de
Verantwortlich:
Referat 15 „Information und Kommunikation, Umweltinformationssystem“
Telefon: 0711-126-2514
E-Mail: iuk-leitstelle@um.bwl.de
WWW-Server:
www.um.baden-wuerttemberg.de
Copyright:
Umweltministerium Baden-Württemberg,
Stuttgart, 2008

UIS BW Umweltinformationssystem Baden-Württemberg



Umfassende Umweltinformation im Dienste der Umweltvorsorge

Umweltinformationssystem Baden-Württemberg

MODERNE INFORMATIONSTECHNIK IM DIENSTE DER UMWELT

Mit dem Umweltinformationssystem Baden-Württemberg (UIS BW) koordiniert das Umweltministerium (UM) die gesamte Verarbeitung und Aufbereitung von Umweltinformationen in Baden-Württemberg über die Ressortbereiche hinweg. Daten zu verschiedenen Umweltthemen wie Wasser, Boden, Luft und Lärm, aber auch zu Natur- und Landschaftsschutz, werden von vielen Stellen erfasst und verwaltet. Das UIS BW führt diese weit verteilten Datenbestände zusammen. 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 wenig aus. Für ihre sachgerechte Nutzung sind in der Regel Zusatzinformationen notwendig. Angaben über Probennahmebedingungen, 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 miteinander zu verknüpfen. 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 weitere Ministerien des Landes mit Umweltaufgaben, die Regierungspräsidien, das Statistische Landesamt, das Landesvermessungsamt sowie Stadt- und Landkreise am UIS BW beteiligt. Die Entwicklung der UIS-Komponenten erfolgt meist durch die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) als zentrale Stelle des UIS BW. Insbesondere der kommunale Datenverarbeitungsverbund Baden-Württemberg (DVB BW), das Forschungszentrum Karlsruhe und weitere Partner des F+E-Vorhabens „Kooperative Entwicklung wirtschaftlicher Anwendungen für Umwelt, Verkehr und benachbarte Bereiche (KEWA)“ aus Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft wirken dabei mit.

UMWELTPORTAL BADEN-WÜRTTEMBERG



Eine wesentliche Voraussetzung für die Nutzung von Umweltinformationen ist das Wissen darüber, welche Informationen vorliegen und wie diese abgerufen werden können. Wichtige Hilfestellung leistet das Umweltportal Baden-Württemberg „Umwelt-BW“ als zentraler Einstiegspunkt. Dieses bietet thematisch gegliederte Zugangs- und Suchmöglichkeiten, die auch den Zugriff auf weitergehende Informationsdienste (Umweltportal Deutschland „PortalU“, Umweltdatenkatalog UDK) und Umweltdatenbanken umfassen.

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

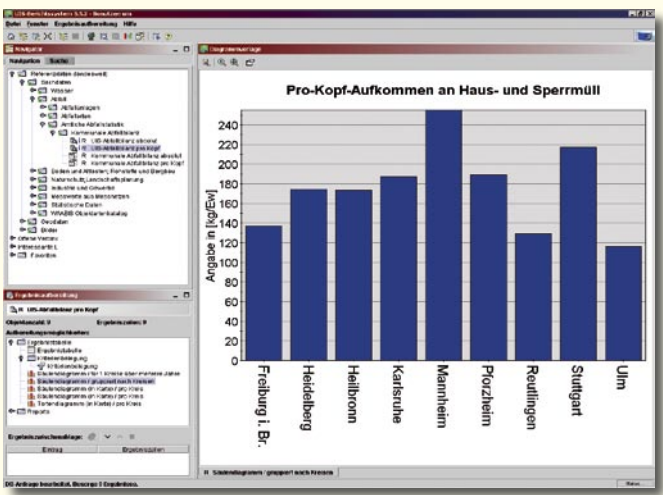
Die meisten Daten für das UIS stellt die LUBW bereit. Zu den Nutzern des UIS zählen neben der Landesverwaltung und dem kommunalen Bereich in Baden-Württemberg auch andere Bundesländer, Bund, Nachbarstaaten, EU, Forschungseinrichtungen und Wirtschaft sowie die Öffentlichkeit.

Der wirtschaftliche Auf- und Ausbau eines komplexen Systems ist ohne zentrale Leitlinien und Vorgaben nicht denkbar. Daher erfolgte die Entwicklung des UIS BW von Beginn an auf Grundlage einer Rahmenkonzeption (RK UIS). Diese wird unter Berücksichtigung der aktuellen Vorgaben des E-Government-Konzepts Baden-Württemberg und der Umweltministerkonferenz der Bundesrepublik Deutschland regelmäßig fortgeschrieben.

UIS-Daten und ihre Nutzung

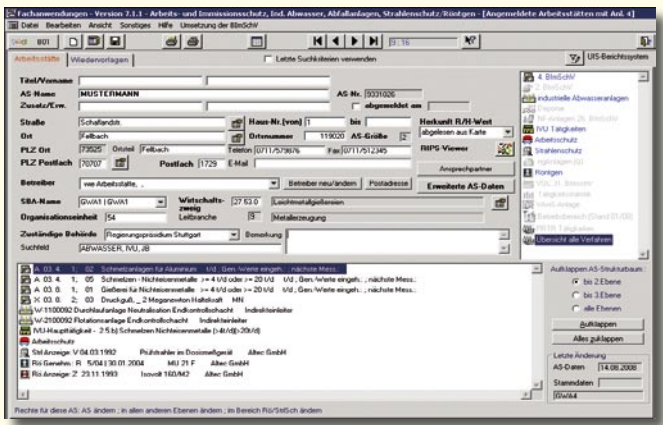
FACHANWENDUNGEN DER UMWELTVERWALTUNG

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



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 Internetangebot „Umwelt-Datenbanken und -Karten Online (UDO)“ im Internet. Ausgewählte Berichtsdaten aus dem UIS BW werden auch über das Landesinformationssystem (LIS) zugänglich gemacht, das vom Statistischen Landesamt Baden-Württemberg betrieben wird.



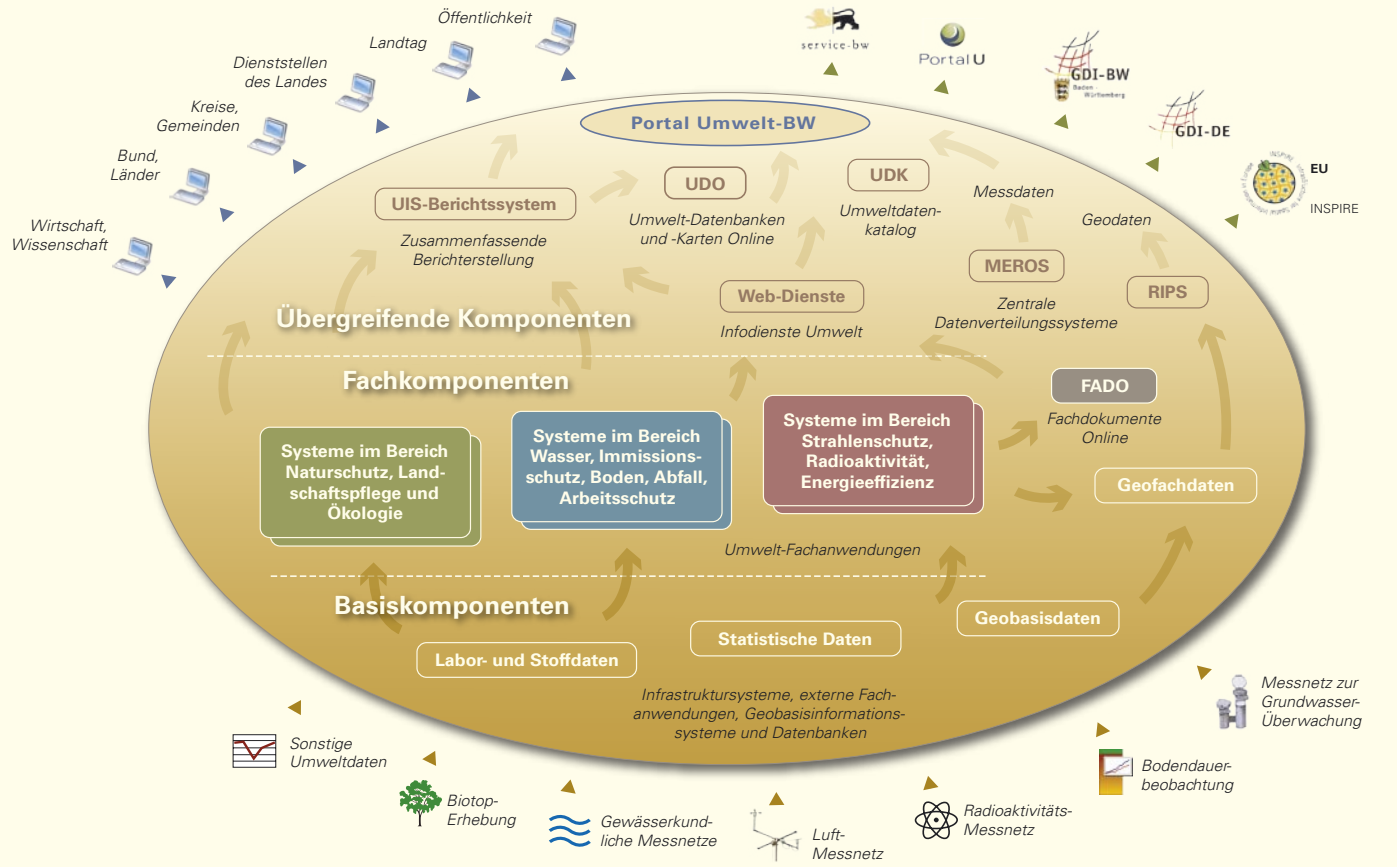
GEODATEN ALS INFORMATIONSBASIS

Raumbezogene Basisdaten bilden für die fachübergreifende Verknüpfung von Umweltdaten sowie für die Erstellung räumlicher Übersichten und thematischer Karten eine wesentliche Grundlage. Über das Räumliche Informations- und Planungssystem (RIPS) werden Geobasisdaten (z. B. Topographie), die überwiegend vom Landesvermessungsamt Baden-Württemberg stammen, zusammen mit Geofachdaten des UIS BW (z. B. Schutzgebiete) 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 mit dem „Daten- und Kartendienst der LUBW“.

UIS BW im Zusammenhang



UDK: Metadaten- und Beschreibungs-System zur Beschreibung von Umweltdaten

UDO: Daten- und Kartendienst der LUBW

FADO: Fachlich strukturiertes Angebot textbasierter Umweltinformationen

MEROS: Messreihen-Operations-system (Fachübergreifende Verwaltung von Umweltmessdaten)

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

PortalU: Umweltportal Deutschland (Bundesweiter Zugang zu Umweltinformationen der öffentlichen Verwaltung)

Portal Umwelt-BW: Umweltportal Baden-Württemberg (Landesweiter Zugang zu Umweltinformationen der öffentlichen Verwaltung)

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

GDI-BW: Geodaten-Infrastruktur Baden-Württemberg (Landesweite Bereitstellung und Nutzung von Geodaten und -diensten unter Berücksichtigung der GDI-DE und des UIS BW)

GDI-DE: Geodaten-Infrastruktur Deutschland (Länder- und ressort-übergreifende Bereitstellung und Nutzung von Geodaten und -diensten)

INSPIRE: Infrastructure for Spatial Information in the European Community (Schaffung einer Geodaten-Infrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft)

Das UIS BW unterscheidet zwischen „Basiskomponenten“, „Fachkomponenten“ und „Übergreifenden Komponenten“.

Basiskomponenten dienen nicht speziell der Bearbeitung von Umweltinformationen, ihre Daten, Methoden oder die bereitgestellte Infrastruktur finden jedoch im UIS BW Verwendung. Zu den Basiskomponenten zählen beispielsweise das Landesverwaltungsnetz (LVN) und die kommunalen Verwaltungsnetze (KVN) für den elektronischen Datenaustausch zwischen den Dienststellen, die Informationssysteme der Vermessungsverwaltung für Geobasisdaten, die Struktur- und Regionaldatenbank des Statistischen Landesamts für Statistikdaten und das Forstliche Geographische Informationssystem für Fachdaten.

Die Fachkomponenten für die Umweltbereiche wie Wasser, Boden, Luft, Radioaktivität, Abfall etc. bilden den Hauptbestandteil des UIS. Hierzu gehören etwa das Naturschutz-Informationssystem (NAIS) und das Informationssystem Wasser, Immissionsschutz, Boden, Abfall, Arbeitsschutz (WIBAS).

Die Übergreifenden Komponenten schließlich dienen der Zusammenführung und fachübergreifenden Darstellung von Daten aus verschiedenen Umwelt- oder Zuständigkeitsbereichen sowie der Information der Öffentlichkeit. Hierzu zählt neben RIPS und dem UIS-Berichtssystem z. B. auch MEROS, das eine einheitliche Verwaltung von Messdaten und -reihen ermöglicht.