

Landesintranet: Umweltdaten für die Umweltbehörden

Mit dem UIS-Landesintranet will die LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg umfassenden zum Umwelt- und Naturschutz, zum technischen Arbeitsschutz und Strahlenschutz sowie zur Anlagen-, Geräte- und Produktionssicherheit informieren. Es ist Bestandteil des Dienstleistungsangebotes, mit dem die LUBW ihrem gesetzlichen Auftrag zur Beratung und Unterstützung der Landesregierung und ihrer nachgeordneten Behörden nachkommt. UIS steht dabei für Umwelt-Informationssystem.

Einen Zugang zum Landesintranet haben die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des/der

- Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr
- Ministeriums Ländlichen Raum, Ernährung und Verbraucherschutz
- Innenministeriums
- Wirtschaftsministeriums
- Ministeriums für Arbeit und Sozialordnung, Familien und Senioren
- Regierungspräsidien
- Stadt- und Landkreise
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz
- Statistischen Landesamtes

Die angebotenen Inhalte stammen aus den landesweiten Messnetzen der LUBW und aus umweltrelevanten Informationen verschiedener staatlicher und kommunaler Dienststellen des Landes, die fachübergreifend und überregional zusammengeführt werden. Das Informationstechnische Zentrum bereitet die Informationen so auf, dass sie von allen genutzt werden können.

www.lubw.bwl.de

Fachdienst Naturschutz | LUBW

The screenshot displays the UIS-Landesintranet website. At the top, the logo of the Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg is visible on the left, and the UIS-Landesintranet logo is in the center. On the right, there is a search bar and a 'Suche' button. Below the search bar, there are links for 'Erweiterte Suche' and 'Inhaltsübersicht'. The main content area features a 'Willkommen!' message, followed by a paragraph explaining the purpose of the UIS-Landesintranet. Below this, there is a section titled 'Spezielle Angebote für die öffentliche Verwaltung im Land' and another section titled 'Eine intakte Umwelt zu erhalten'. At the bottom of the page, there are links for 'Seitenanfang', 'Seite drucken', and 'Seite empfehlen'. On the right side, there are links for 'Kontakt' and 'Impressum'. On the left side, there is a navigation menu with categories like 'Organisation', 'Gesetz (pdf)', 'Organigramm (pdf)', and 'Fachangebote'. The 'Fachangebote' section lists various services such as 'Abwasser', 'Altlasten und Boden', 'BRS Berichtssystem UIS', 'DRS Document Retrieval System', 'EU-Wasserrahmenrichtlinie', 'Fließgewässer - Lebensadern der Landschaft', 'Hochwasservorhersagezentrale', 'NAIS Naturschutzinformationssystem', 'RIPS Räumliches Informations- und Planungssystem', 'SIBW Stoffdaten-Information Baden-Württemberg', 'UDK Umweltdatenkatalog', and 'WIBAS Informationssystem Wasser, Immissionsschutz, Boden, Abfall, Arbeitsschutz'.

GISterm

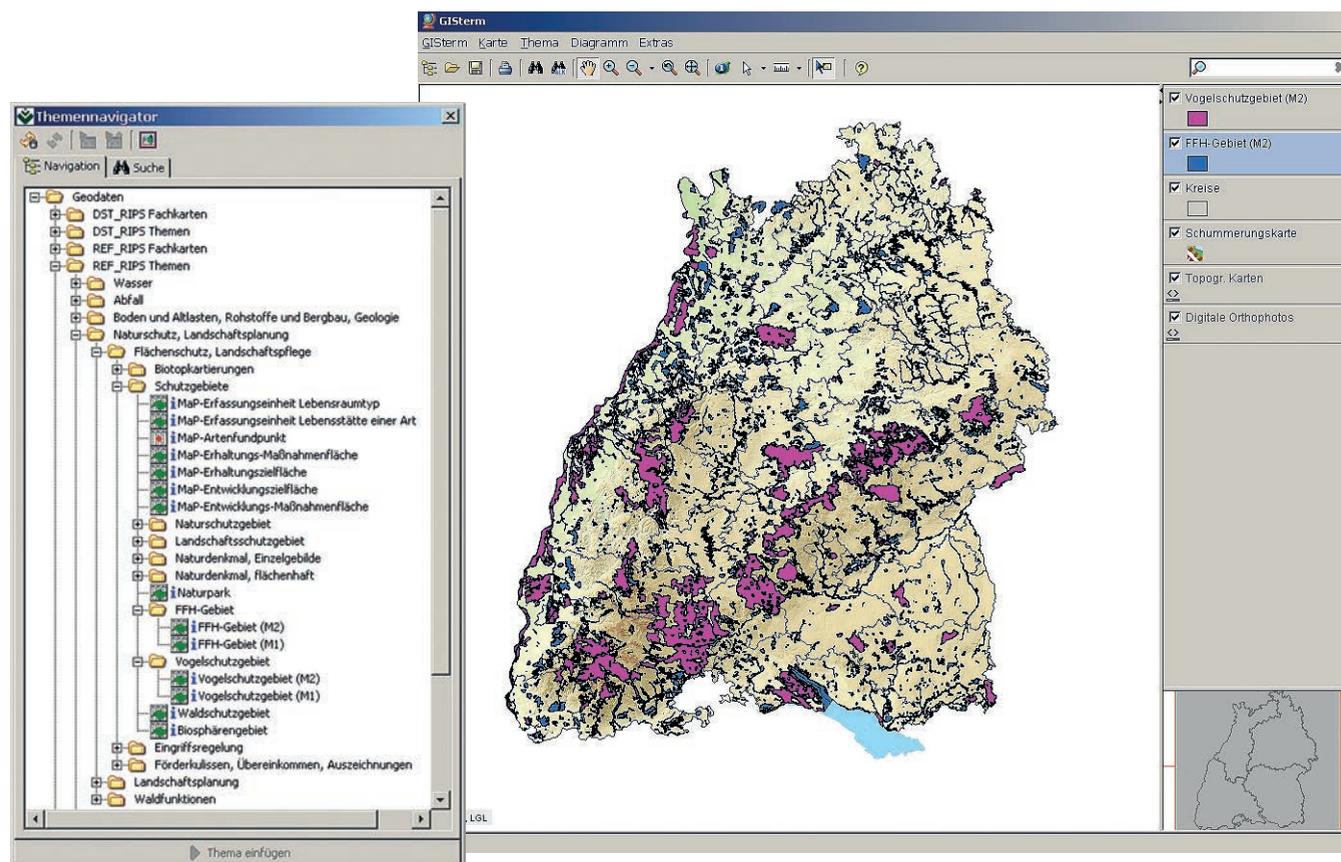
GISterm ist ein vollständiges Geografisches Informationssystem (GIS), das die Visualisierung, Analyse und Erfassung von Geodaten sowie von Fachdaten mit Raumbezug ermöglicht. Mit GISterm können interaktive Karten aus unterschiedlichen Geodatenformaten erstellen werden. Es bietet dazu alle Funktionen eines Desktop-GIS.

UIS-Landesintranet: www.lubw.bwl.de/servlet/is/25349

GISterm ermöglicht im Rahmen des Umweltinformationssystems Baden-Württemberg (UIS) den direkten Zugriff auf über 300 Geo-Themen des **Räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS)**. In der jährlichen UIS-Auslieferung wird GISterm als Desktop-GIS und als Geo-Komponente der Fachanwendungen Wasserwirtschaftliche Gebiete (WawiG), Grundwasserdatenbank (GWDB), Bodenschutz- und Altlastenkataster (BAK), Bodenaufbringungsflächen (BA), Klärschlamm (KSVO), Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAWS), Wasserrecht (WR) und Biotop-Schutzgebiete eingesetzt. Daneben ist GISterm Bestandteil des fachübergreifenden Auskunftssystems Berichtssystem.

Im Umweltbereich wird diese Software in allen Landratsämtern und Regierungspräsidien des Landes eingesetzt und ist ein wichtiges Werkzeug zur Erfüllung der täglichen Aufgaben.

Die LUBW nutzt GISterm in der Fachanwendung „Biotop- und Schutzgebiete“ um die Lage der besonders geschützten Biotop- und Schutzgebiete zu digitalisieren. Zudem wird GISterm in der Fachanwendung „Managementplanung Natura 2000“ für die Sicherung der FFH- und Vogelschutzgebiete, im Rahmen der Managementpläne für die Digitalisierung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Lebensstätten von Pflanzen- und Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, eingesetzt.



Darstellung der FFH- und Vogelschutzgebiete mit GISterm

Thomas Berger
Gesellschaft für Angewandte Hydrologie und Kartographie mbH | Freiburg

Herbert Gerstner
Referat Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege | LUBW

RIPS Fachkarten

Die Fachkarten des Räumlichen Informations- und Planungssystems (RIPS) setzen sich aus einzelnen Themen zusammen. Sie bieten dem Anwender eine schnelle und aktuelle Übersicht über die Geodaten eines Fachgebietes ohne eine Abfrage über das UIS-Berichtssystem durchführen zu müssen.

Zwei Wege führen zu den RIPS-Fachkarten. Sowohl über die Navigation im **Berichtssystem (BRS)** als auch über den Themennavigator von **GISterm** können die Karten geladen werden. Neben den Fachkarten zum Naturschutz werden auch Fachkarten zu anderen Themenbereichen wie z. B. Wasserversorgung und Straßenbau angeboten.

Beim Aufruf einer Fachkarte wird in einem neuen Register eine Kartenansicht erstellt. Zur Orientierung und als Hintergrund werden dabei stets die Themen der Standardkarte (Verwaltungsgrenzen, Schummerungskarte, Topographische Karten, digitale Orthophotos) eingeladen. Einige Fachthemen sind für ganz Baden-Württemberg in der Maßstabsebene M1 (> 1:10 000) parzellenscharf auf der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK), andere wiederum in der Maßstabsebene M2 (1:10 000 bis > 1:100 000) auf Grundlage des Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystems (ATKIS) erfasst.

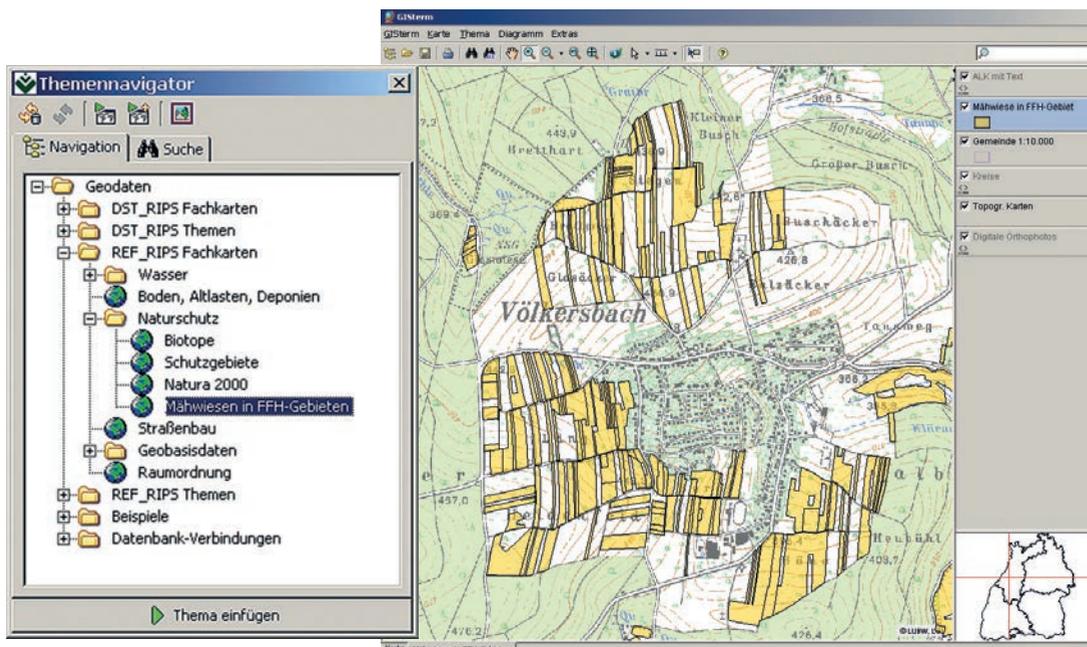
Im Bereich Naturschutz gibt es vier Fachkarten zu folgenden Themenbereichen:

Biotop: In dieser Fachkarte werden alle Biotop der Offenland- und der Waldbiotopkartierung Baden-Württembergs dargestellt. Bei der flächenscharfen Darstellung wird farblich zwischen den beiden Kartierungstypen unterschieden. Es lassen sich darüber hinaus Informationen z. B. zu Flächengröße und Biotoptyp abrufen.

Mähwiesen in FFH-Gebieten: Die Daten für die flächenscharfe Darstellung der Mähwiesen in FFH-Gebieten stammen überwiegend aus Erfassungen der Jahre 2004 und 2005. Die Attributtabelle beinhaltet u.a. Angaben zum Lebensraumtyp nach FFH-RL, zur Flächengröße und Bewertung. Als Orientierungshilfe werden automatisch die Abgrenzungen der FFH-Gebiete eingeladen. Diese Fachkarte wird nur im UIS-Berichtssystem und nicht im GISterm angeboten.

Natura 2000: Die in der Maßstabsebene M2 vorliegenden Abgrenzungen der FFH-Gebiete und die in der Maßstabsebene M1 vorliegenden Abgrenzungen der Vogelschutzgebiete geben z. B. Auskunft über Schutzgebietsnummer, -name oder Flächengröße.

Schutzgebiete: Diese Fachkarte zeigt Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Waldschutzgebiete, flächenhafte Naturdenkmäler, Naturdenkmäler-Einzelgebilde sowie Naturparke Baden-Württembergs. Die Natur- und Landschaftsschutzgebiete werden in den Maßstabsebenen M1 und M2 angeboten.



Beispiel für die Fachkarte Mähwiesen in FFH-Gebieten

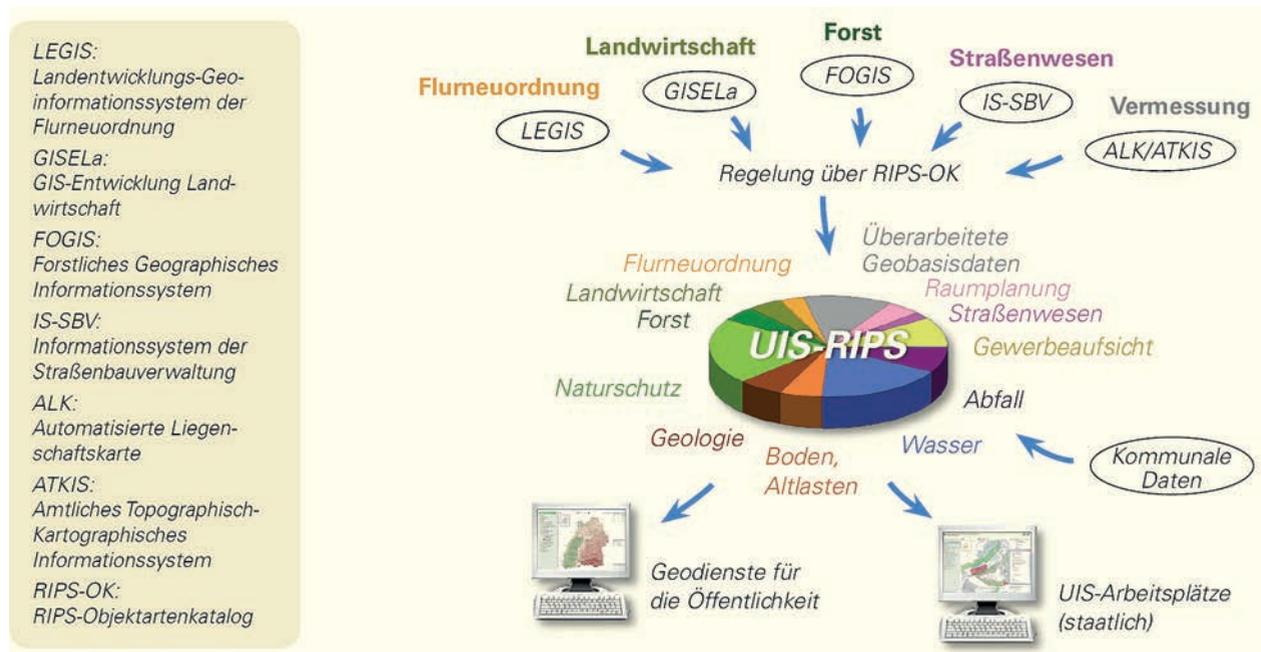
Verena Niegiet & Herbert Gerstner
Referat Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege | LUBW

Andreas Brass
Steinbeis-Transferzentrum IDA | Karlsruhe

RIPS – Räumliches Informations- und Planungssystem

RIPS, das Räumliche Informations- und Planungssystem ist kein einzelnes Programm oder System, sondern eine Infrastrukturkomponente im Umweltinformationssystem (UIS) Baden-Württemberg. Damit sollen Dienstleistungen, Daten, Regelwerke und Anwendungen bereitgestellt werden für ein abgestimmtes und übergreifendes Geodatenmanagement im ressortübergreifenden UIS. Nähere Informationen gibt es im Internet unter:

www.lubw.baden-wuerttemberg.de >> Themen: Querschnittsthemen >> Umweltinformationssystem (UIS BW) >> Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS)



Bündelung umweltrelevanter Geo- und Sachdaten im RIPS

RIPS stellt nicht nur für über 10.000 Anwender auf staatlicher und kommunaler Ebene Geofunktionen und -dienste bereit, sondern via Internet auch interaktive Kartendienste für den Bürger. Durch die Bereitstellung standardisierter Metadatenkataloge und Webdienste spielt RIPS eine zentrale Rolle beim Aufbau einer Geodateninfrastruktur in Baden-Württemberg.

Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit und besseren Integrierbarkeit in Fach- und Berichtsanwendungen werden neben marktgängigen GIS-Werkzeugen auch Eigenentwicklungen eingesetzt. Als integrierte Geokomponente ist **GISterm** (siehe S. 35) beispielsweise enthalten in den – bei den unteren Naturschutzbehörden eingesetzten – Fachanwendungen zu den Schutzgebieten, der Biotopkartierung und inzwischen auch in den Natura 2000-Managementplänen. Damit können Geodaten flurstücks-scharf erfasst, ausgewertet und präsentiert werden. Das „Herzstück“ der ganzen Organisation ist die themenübergreifende **UIS-Datenbank**, die seit über 10 Jahren kontinuierlich mit Geo- und Sachdaten aus allen umweltrelevanten Fachsystemen im Land gespeist wird. Von diesem „Data-Warehouse“ profitieren neben der Umweltverwaltung auch andere Dienststellen im Land und über die Internet-Angebote der LUBW auch die interessierte Öffentlichkeit.

RIPS stellt eine Palette von GIS-Werkzeugen bereit, die über die Aufgaben aus Umwelt und Naturschutz hinaus auch von den vier Regierungspräsidien sowie – ganz oder teilweise – von vielen Stadt- und Landkreisen auch für kommunale Aufgaben, wie der Bauleitplanung oder für den Katastrophenschutz genutzt werden. Die Werkzeuge werden nach dem Stand der Technik und den Anforderungen der Geodateninfrastruktur ständig weiterentwickelt. Aus langjähriger Erfahrung des RIPS-Teams mit einem verteilten GIS-Betrieb bei den Dienststellen des Landes, dem Datenaustausch, der Einbindung von GIS-Funktionen in über 25 Fachverfahren und den regelmäßigen Anwenderschulungen resultiert zudem ein breites Know-how für einen effizienten und wirtschaftlichen Einsatz von Fachlösungen bei den Dienststellen im Lande.

▪ **Aufbau von Fachdatenbeständen auf den Geobasisdaten**

Als Grundlage für inzwischen alle rechtsrelevanten Fachverfahren wird die Automatisierte Liegenschaftskarte (ALK) genutzt, teilweise auch das Amtlich Topographisch-Kartographische Informationssystem (ATKIS) oder digitale Orthofotos. Zur Modellrechnung für die Hochwasserrisikokartierung oder der Eignung von Dächern zur Nutzung des Solarpotenzials wird zudem das metergenaue, landesweit vorliegende Digitale Geländemodell (DGM) eingesetzt. In der Regel werden die Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung (LGL) ergänzt und aufbereitet, um sie so effizienter für fachliche Fragestellungen verwenden zu können. So sorgt eine eigens entwickelte „RIPS-TK“ in den Karten-Viewern für einen durchgängig fast „nahtlosen Zoom“ von der Vogelperspektive bis herab zum einzelnen Baum.

▪ **Unterstützung von GIS-Arbeiten im Verwaltungsvollzug**

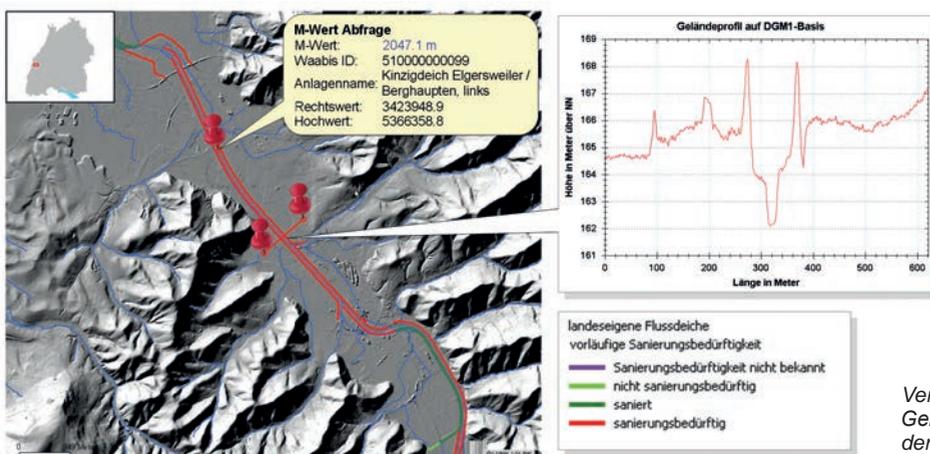
Die Fachdatenerfassung bei den unteren Verwaltungsbehörden und den Regierungspräsidien erfolgt über spezielle Fachanwendungen im Allgemeinen mit integrierten GIS-Komponenten oder an einem eigenen „Kartografischen Arbeitsplatz“. Die von den zuständigen Fachdienststellen erfassten Daten werden dann über einen monatlichen Daten-Austauschdienst (DAD) in der landesweiten UIS-Datenbank als „Data-Warehouse“ zusammengeführt und qualitätsgesichert. Daraus werden alle relevanten landesweiten Berichte z. B. für den Bund oder die Europäische Union erstellt, was die einzelnen Dienststellen wesentlich von wiederkehrenden Routineaufgaben entlastet.

▪ **Web-Angebote für die Fachbehörden und die Öffentlichkeit**

Die als Pflichtdaten im Land-Kommunen-Verbund erhobenen Umweltdaten sollen und können vielfach weitergenutzt werden, z. B. für Planungsprozesse, Entscheidungen über Infrastrukturmaßnahmen oder zur Bürgerinformation über die Umweltsituation am Wohnort. Zugang und Verbreitung der Umweltinformationen werden in Baden-Württemberg durch das Landesumweltinformationsgesetz (LUIG) und das 2009 erlassene Landesgeodatenzugangsgesetz (LGeoZG) geregelt. Zusammengeführt werden alle öffentlich zugänglichen Geo- und Sachdaten im Internetportal „Daten- und Kartendienst der LUBW“. Informationen aus über 50 Themenbereichen können darüber selektiert und als Tabellen, Diagramme, Berichte oder Karten veranschaulicht werden. Nach einer Registrierung können Internet-Nutzer Geodaten zu bestimmten Themen wie z. B. Biotope, Schutzgebiete oder Landnutzung auch über einen „Geodatenkiosk“ kostenfrei herunterladen.

▪ **Ziel bei der RIPS-Entwicklung: Aufbau verteilter standardisierter Dienste**

Durch das EU-Vorhaben INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in the European Community) sowie durch die Geodateninfrastruktur in Deutschland und Baden-Württemberg wird in den GIS-Anwendungen zunehmend auf eine verteilte Dienste-Architektur gesetzt. Ziel ist es dabei, sowohl Geodaten als auch Software-Bausteine nicht mehr in geschlossenen Systemen einzusetzen, sondern alle Verarbeitungsschritte verteilt und möglichst nahe an der Quelle durchzuführen. Bereits heute wird das im Rohformat ca. 1 Terabyte umfassende Digitale Geländemodell (DGM) nicht mehr an die Nutzer ausgeliefert. Stattdessen werden alle aus dem Höhenmodell ableitbaren Informationen, auf dem RIPS-Server gerechnet und über einen standardisierten Dienstauftrag an die interessierten Nutzer weitergegeben. Die Schummerung, die Hangneigung oder Exposition wird über einen Kartendienst angezeigt, ein metergenaues Höhenprofil kann über einen „3D-Service“ abgerufen werden. Dafür, dass die Daten auch bedarfsgerecht in eine Anwendung übernommen werden können, sorgen standardisierte Programmschnittstellen.



Verwendung der Daten des digitalen Geländemodells über einen Dienst in der Fachanwendung „Deichbuch“.

Die Abbildung zeigt eine Höhenabfrage und den Querschnitt eines Deichprofils, eingebunden in die Fachanwendung „Deichbuch“. Das Diagramm hilft dort bei der Ermittlung des Sanierungsbedarfs von Deichabschnitten und erspart einigen Aufwand bei der Vor-Ort-Erhebung. Nutzer im Landesintranet können inzwischen unter www.lubw.bwl.de/servlet/is/30589/ einen RIPSWeb-Viewer testen, mit dem z. B. auch grob Massenermittlungen für Stauvolumina von Hochwasserrückhaltebecken oder Geländeaushub durchgeführt werden können.

Manfred Müller
 Referat Übergreifende Umweltsanierungen | LUBW