

Datendienste im Umweltinformationssystem Baden-Württemberg

Manfred.Mueller@lfuka.lfu.bwl.de
Landesanstalt für Umweltschutz
- Informationstechnisches Zentrum (ITZ) –

Griesbachstr. 1-3, 76185 Karlsruhe
Telefon: 0721 / 983-1360, Fax: 1515



Dienstleistungen der LfU für GIS-Anwender

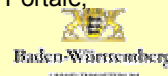
Unterstützung Landratsämter und Regierungspräsidien

- Daten-Bereitstellung und Betriebsunterstützung für den **lokalen Betrieb** der UIS/WAABIS-Anwendungen (zusammen mit RRZ)
- Abwicklung der Beschaffung und Bereitstellung der **Vermessungsdaten** (ALK, ATKIS, Orthobilder etc.); Regelung der **Nutzungsrechte**
- Entwicklung und Bereitstellung von **GIS-Funktionen**
- **Datenerfassung und Kartographie** für wichtige Fachanwendungen (Schutzgebiete, Gewässer etc.)
- **Qualitätssicherung** und Zusammenführung heterogener Datenbestände
- **Schulung**, Beratung und Hotline

„GIS-Einsatz bei den UIS/ WAABIS-Dienststellen nach der Verwaltungsreform“
Workshop 5.Juli 2005 9.30 Uhr, LfU Karlsruhe, Bannwaldallee 24

Unterstützung Kommunen, Verbände, Ingenieurbüros, Bürger

- Bereitstellung von Fachdaten („**Datenkiosk**“) und Anwendungssoftware im Web
- Bereitstellung von Webanwendungen und „**Geodienste**“ für Portale,



WAABIS-Regelwerk zur Geodatenführung



Untersuchungsraum
 - Bauwerke, geographische Grunddaten
 - Topographie
 - Rechtliche Festlegungen
 Nutzungsansprüche: Naturschutz
 Erholung
 Forstwirtschaft
 Landwirtschaft
 Wasserwirtschaft
 Lagerstätten
 Siedlungsflächen
 Ergebnis:
 Kombiniertes Nutzungsansprüche
 Trasseneignete Korridore
 (Ergebnis)

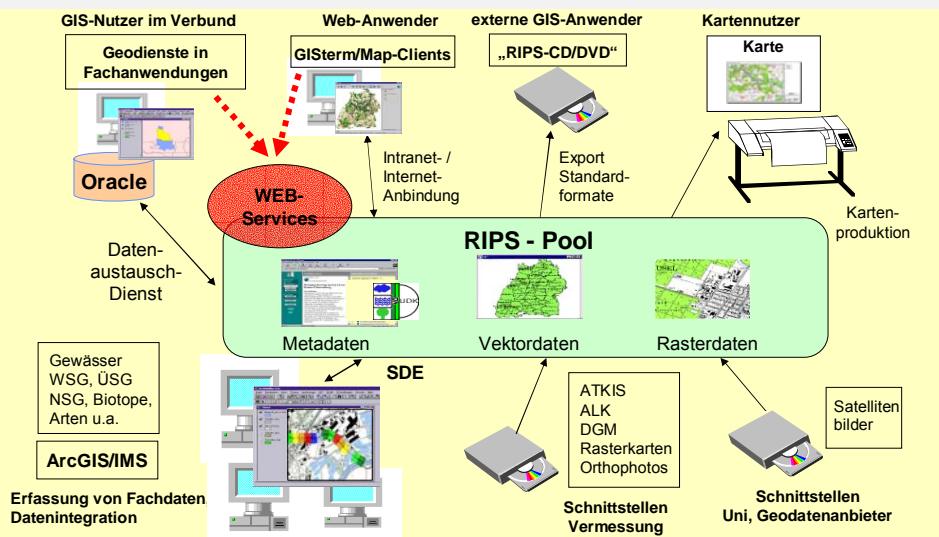
Kooperation ITZ, FHT-Stgt., Fa. AHK

Allgemeiner Teil

- **A1** Benutzung der Geobasisdaten der Vermessungsverwaltung (ALK / ATKIS)
- **A2** Digitalisierung Altlasten, schäd. Bodenveränderungen etc.
- **A3** Digitalisierung WSG, QSG, ÜSG
- **A4** Kartierung und Lauflängenbestimmung von Objekten an oder in Gewässern im AWGN
- **A5** Kartenwerk Wasser- und Abfallwirtschaft





Übersicht über die GIS-Infrastruktur im UIS-BW



Aufbau eines Gewässernetzes auf Vermessungsdaten (ATKIS)

1. Verwendung des DLM 25 (OK 5101) als Grundlage für die Geometrie der Fließgewässer

 DLM 25 (OK 5101)
 DLM 25 (OK 5101)



Aufbau eines Gewässernetzes auf Vermessungsdaten (ATKIS)

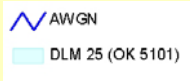
2. Ergänzung der bestehenden Geometrien durch unterirdische, v.a. verdohlte Strecken

 verdohlte Strecken
 DLM 25 (OK 5101)
 DLM 25 (OK 5101)



Aufbau eines Gewässernetzes auf Vermessungsdaten (ATKIS)

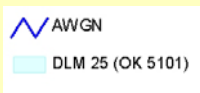
3. Erstellung von Mittelachsen („Centerlines“) für Gewässer mit einer Breite > 12 m



Aufbau eines Gewässernetzes auf Vermessungsdaten (ATKIS)

4. Vergabe der Gewässerkennziffer (GKZ) entsprechend LAWA-Richtlinie

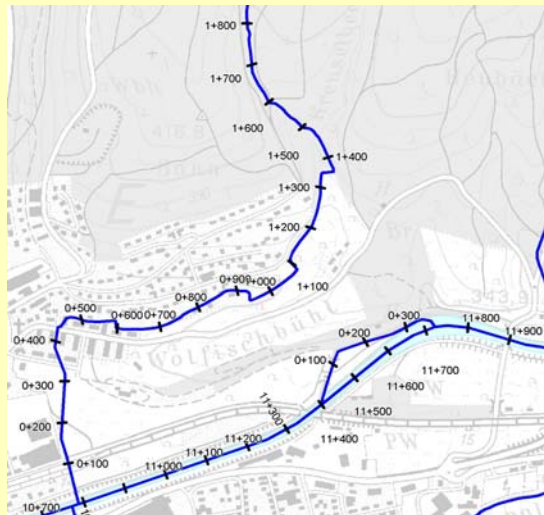
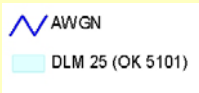
5. Feststellen des Gewässernamens, ggf. Synonyme und Alias-Namen berücksichtigen



Aufbau eines Gewässernetzes auf Vermessungsdaten (ATKIS)

6. Überprüfung der
Laufrichtung und ggf.
Umkehrung der
Vektoren

7. Rechnerische
Kilometrierung des
Gewässers von der
Mündung bis zur
Quelle



Kilometrierte Fließgewässer ermöglichen abschnittsweise Bearbeitung

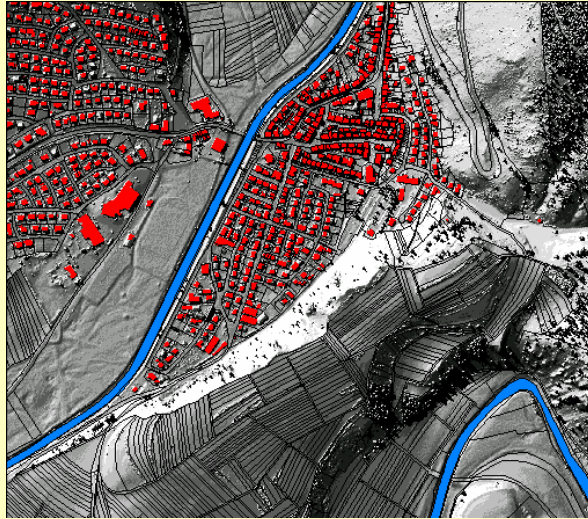


Aufgabenunterstützung durch Kilometrierung

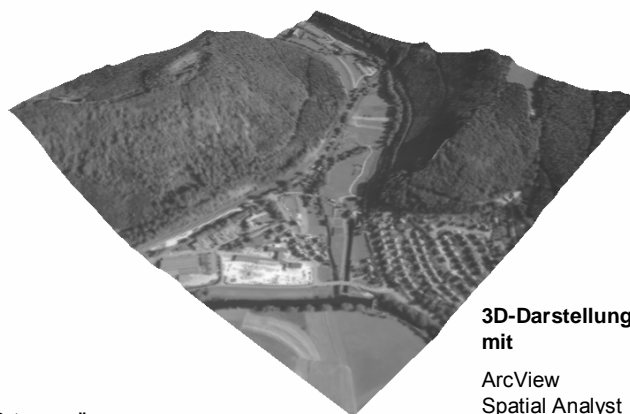
- Erstellung von Gewässerentwicklungsplänen, Kartierung der Gewässergüte
- Einstufung nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie (verändert, natürlich)
- Einteilung öffentlicher Gewässer (G.I.O, G.II.O, Bundeswasserstrassen)
- Lokalisierung von Gewässerbauwerken (Wehre, Abstürze etc.)
- Meldung von Unfällen am Gewässer (Ölunfall etc.)



Reliefdarstellung DGM - ALK (Gebäude, Flurstücksgrenzen)



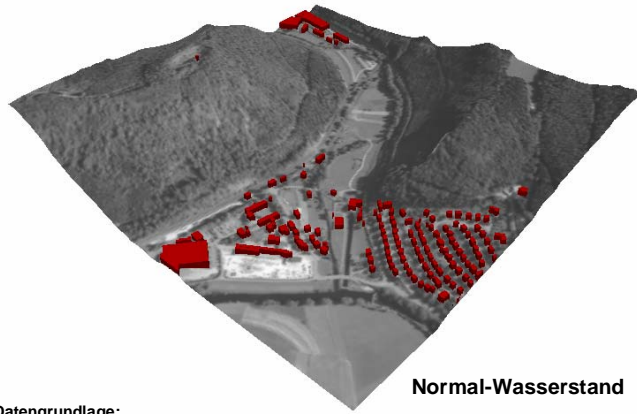
Simulationsmodell Überflutung Fridingen/Donau



Datengrundlage:
DGM 1x1 m, digitale Orthobilder

3D-Darstellung
mit
ArcView
Spatial Analyst
3D-Analyst

Simulationsmodell Überflutung Fridingen/Donau

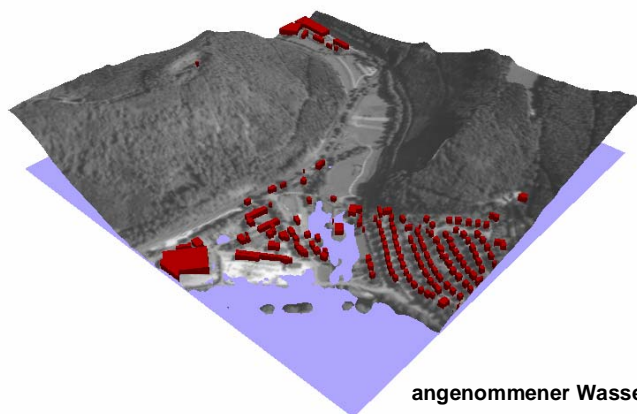


Datengrundlage:
zusätzlich Gebäude aus ALK

Normal-Wasserstand
625 m+NN



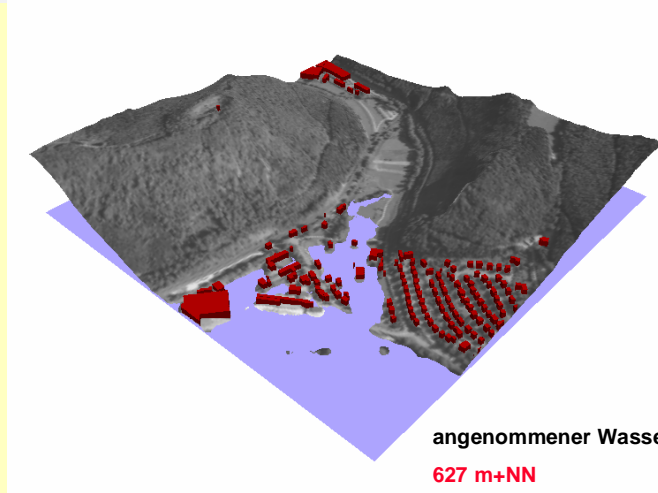
Simulationsmodell Überflutung Fridingen/Donau



angenommener Wasserstand
626 m+NN



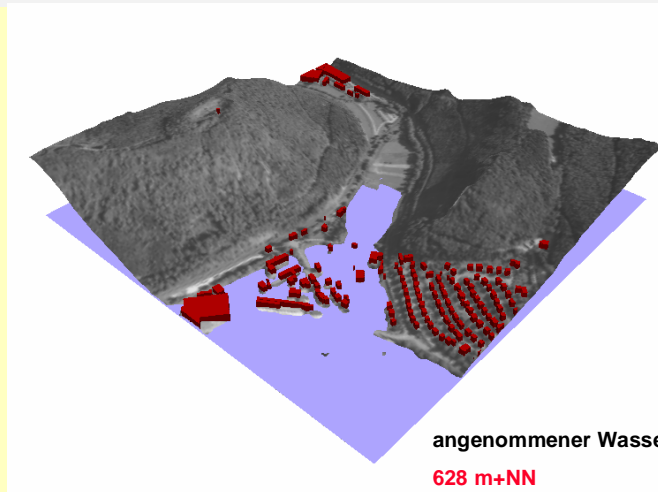
Simulationsmodell Überflutung Fridingen/Donau



angenommener Wasserstand
627 m+NN



Simulationsmodell Überflutung Fridingen/Donau



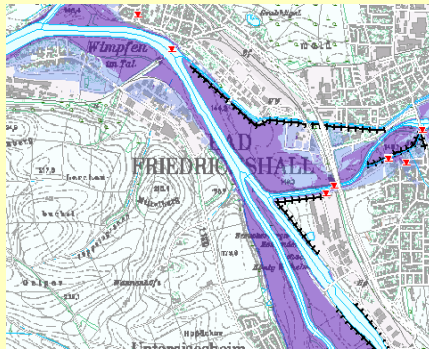
angenommener Wasserstand
628 m+NN



Digitale Erstellung von Fachkarten

Hochwasserschutz

ÜSG per Gesetz und durch Rechtsverordnung, Überschwemmungskernbereiche, gefährdete Gebiete, Rückhalte-Becken, Absperrbauwerke, Flussdeiche, Pegel Hochwassermarken



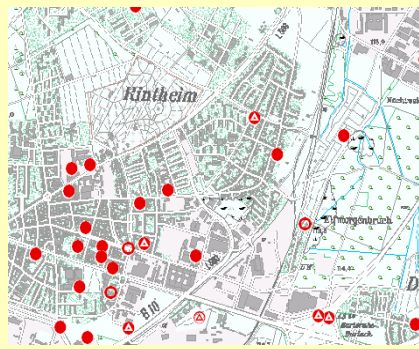
landesweites Projekt:

Hochwassergefahrenkarten



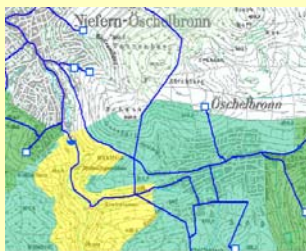
Altlasten, Boden und Deponien

Altlastverdächtige Flächen, Altlasten, Deponien, Geotope, Moore, Bodenbeobachtung, Abbaugebiete



Digitale Erstellung von Fachkarten

Wasserversorgung



Wasserbauliche Anlagen



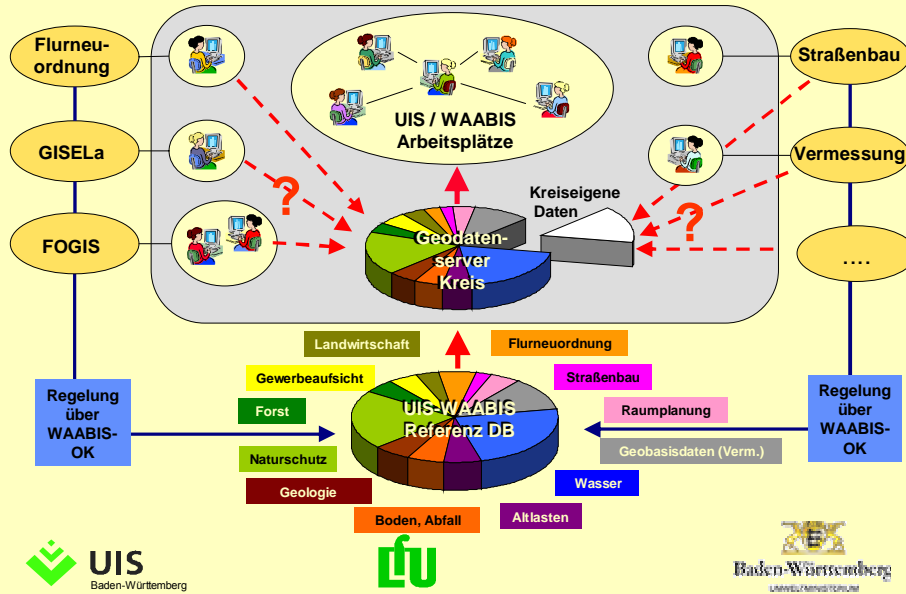
Anlagenbezogener Gewässerschutz



Gewässerökologie



Lokale Geodatenhaltung bei den Unteren Verwaltungsbehörden aus Sicht UIS/WAABIS



Integrierter GIS-Einsatz in Fachmodulen (Gewässerinformationssystem)

Eingabedaten (manuell)

- HRB-Name
- Art des Absperrbauwerks
- Sanierungsstand
- Sanierungspriorität
- Telefon-Abruf
- Betreiber-Kennung
- Inbetriebnahme
- Jährlichkeit
- Stauraum
- Stauziel
- Höhe des Absperrbauwerk
- Regelabfluss

Über GIS ermittelt (automatisch)

- Rechts-Hochwert
- Verwaltungseinheit (Gemeinde, Gemarkung)
- Kartenblatt-Nummer
- Einzugsgebiet
- Gewässername
- Vorfluterkette
- Fluss-km
- Lage in WSG etc.

The screenshot shows the 'Gewässerinformationssystem (GewIS) - Version 1.0.9' interface. The main window is titled 'Ein HRB bearbeiten' (Edit a weir). It contains several data entry fields:

- General Data (Allgemeine Daten):** HRB-Bezeichnung (TK25: 6817), Art des Absperrbauwerks (Mauer), Sanierungsstand (Sanierung nicht erforderlich), Sanierungspriorität (Überprüfung am 12.12.1999).
- Technical Data (Technische Daten):** HRB-Höhe (1100), Abfluss (07441 123 456), Fluss-km (2,4), Einzuggebiet (123,0 km²).

 Below the form is a 'RIPS-Viewer (1.8.3)' window showing a GIS map of the 'Katzbach' river area. The map displays the weir location, surrounding land parcels, and a coordinate system (WGS 84). The map includes a scale bar and a legend. The bottom of the screenshot features logos for UIS Baden-Württemberg, LfU, and Baden-Württemberg.

Georum Ostwürttemberg 22.6.2005 Abtsgmünd M.Müller, LfU **Folie 21**

Internet-Anwendungen- und Softwareangebote (kostenfreier download) aus dem UIS-Baden-Württemberg

RIPS Web und download-Bereich

Umwelt-Datenbanken und -Karten online mit Datenkiosk

Artenerfassungsprogramm

Ökokonto

- Maßnahmenverwaltung, Historie
- Gebietsübersicht GIS-Viewer
- Terminplanung, Kostenkontrolle
- Zuordnung Eingriff/Ausgleich

EU-Wasser-rahmenrichtlinie

Hochwassergefahrenkarte HWGK

Europäisches Schadstoff-emissionsregister

Bildarchiv

Badegewässerkarte

Schutzgebietsverzeichnis Baden-Württemberg

NATURA 2000

UIS
Baden-Württemberg

LfU

Baden-Württemberg
LANDWIRTSCHAFTSVERBUND

Georum Ostwürttemberg 22.6.2005 Abtsgmünd M.Müller, LfU **Folie 22**

RIPS-WebServices für ein „Geoportal Kreis“

UIS/WAABIS-Anwender

Beispiel: Einbindung komplexer Gewässer-Geometrien in GISTerm

Kommunen, Verbände Öffentlichkeit im Internet

Beispiel: Nutzung von kombinierten Kartendiensten für ein Geoportal

↑ **„Geoportal Kreis“**

RIPS-WebServices

↑

LfU/ITZ

landesweiter **Geodatenserver** mit Geobasis- und Fachdaten

Technik:

WMS WFS

Standard **WebMapping Services**

→

Mapserver

UMN, Degree, disyMapServer, MapGuide, Geomedia, ArcIMS...

Stadt/Landkreis

Basisdaten
Stadtgrundkarte, Luftbild

Fachdaten
BPLAN, FNP, Baumkataster...

UIS
Baden-Württemberg

LfU

Baden-Württemberg
LANDWIRTSCHAFTSVERBUND