

Umweltdatenbanken in der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung

Datenmanagement in:
- unterschiedlichen Fachbereichen und
- dezentralen Dienststellen



Gliederung des Vortrages

Einleitung

- Aufgaben der WSV und ihre strukturelle Gliederung
- Datenmanagement in den unterschiedlichen Fachbereichen

Management gewässerkundlicher Daten

- Gewässerkundliche Aufgaben und IT-Systeme
- Regionale Basissysteme zur Erfassung und Auswertung
- Zentrale Informationssysteme zur Datenverteilung

Wasserstrassen Geoinformationssystem (WaGIS)

- Konzept als (Geo) Data Warehouse
- Technische Architektur

Ausblick



Einleitung: Aufgaben der WSV und ihre strukturelle Gliederung

Die WSV ist ein Bereich des Verkehrsministeriums mit

- ca. 15000 Mitarbeiter
- 3 Oberbehörden (BAW, BfG, BSH) und Fachstellen
- 7 Wasser- und Schifffahrtsdirektionen
- 39 Wasser- und Schifffahrtsämtern, 9 Neubauämter
- weiteren, Maschinenhöfen, Revierzentralen.

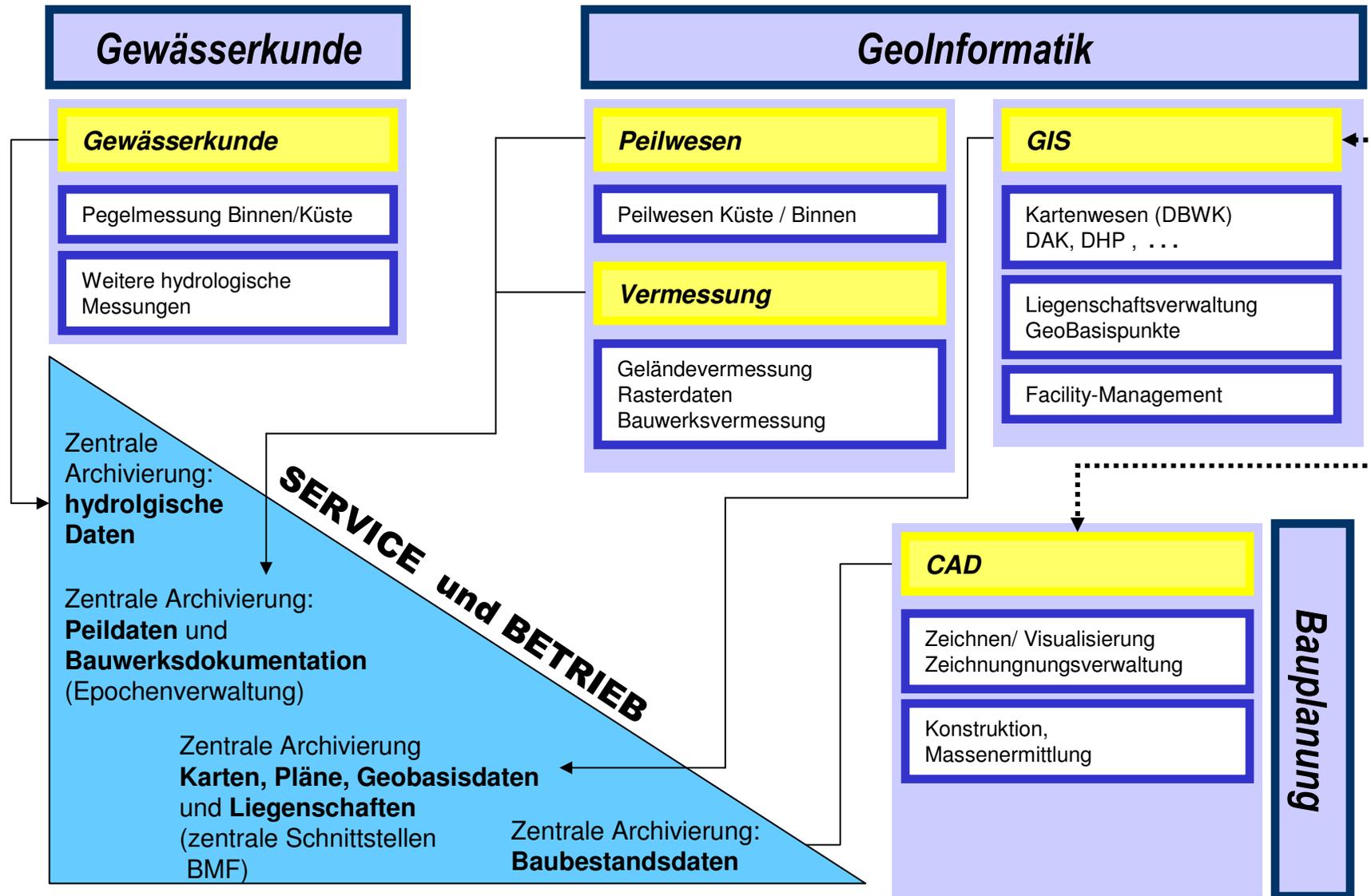
Die WSV betreut
7700 km natürliche und künstliche Wasserstraßen,
sowie den Küstenwasserbau.

Die WSV sorgt für
die Sicherheit und Leichtigkeit
der Binnen- und Küstenschifffahrt.

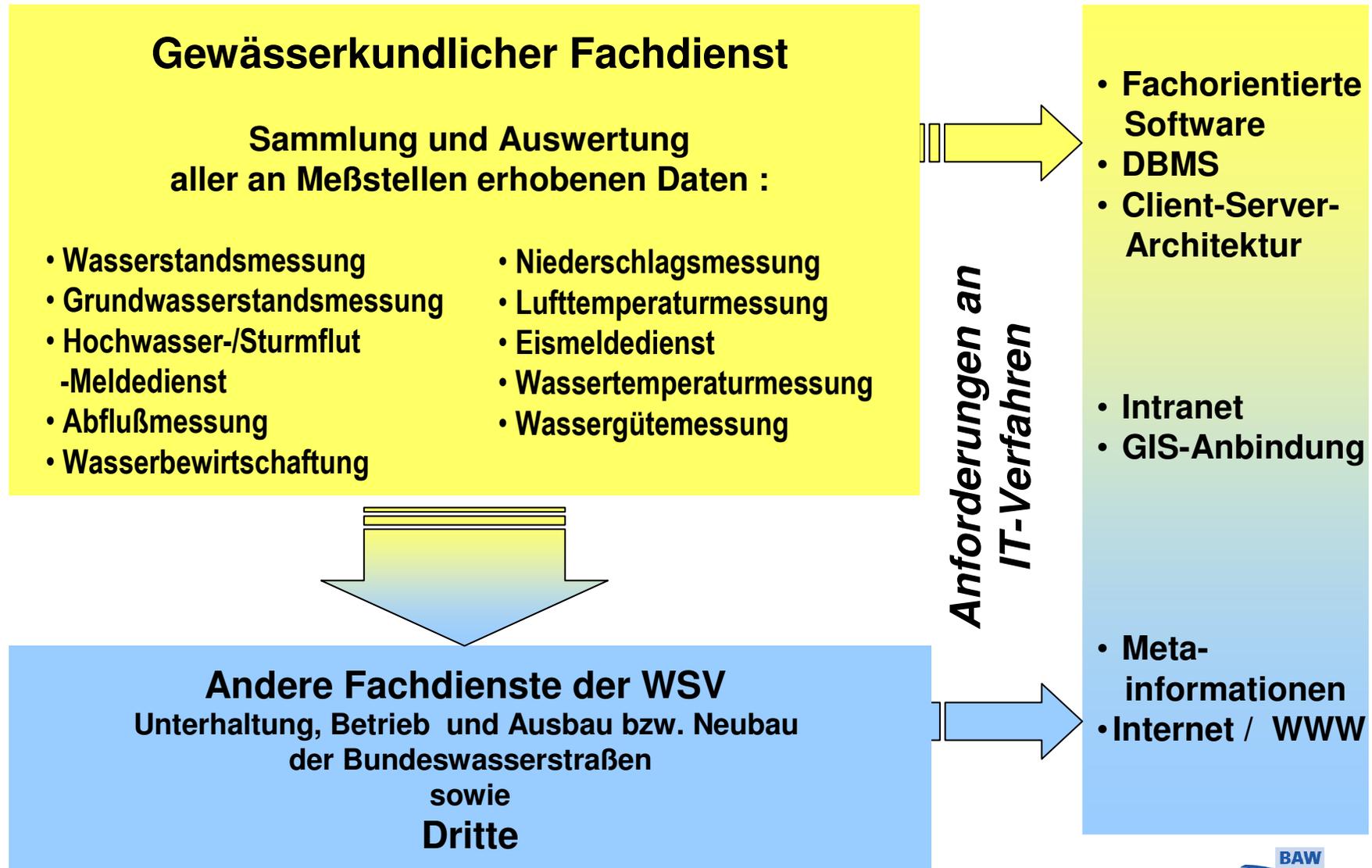
Die WSV schafft
die Grundlagen für eine Verkehrsaufkommen in t*km
das etwa dem der Eisenbahn entspricht.



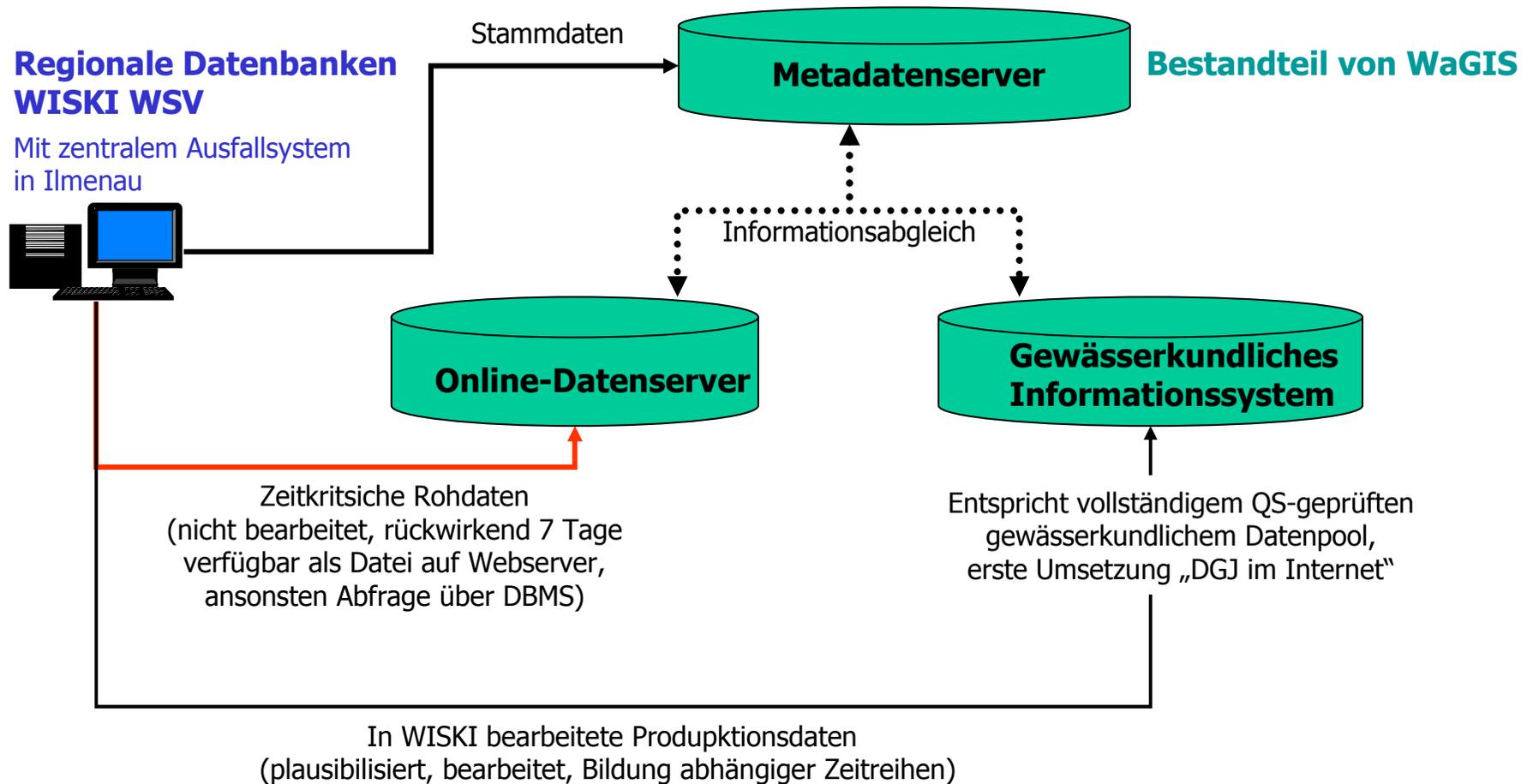
Einleitung: Datenmanagement in den unterschiedlichen Fachbereichen



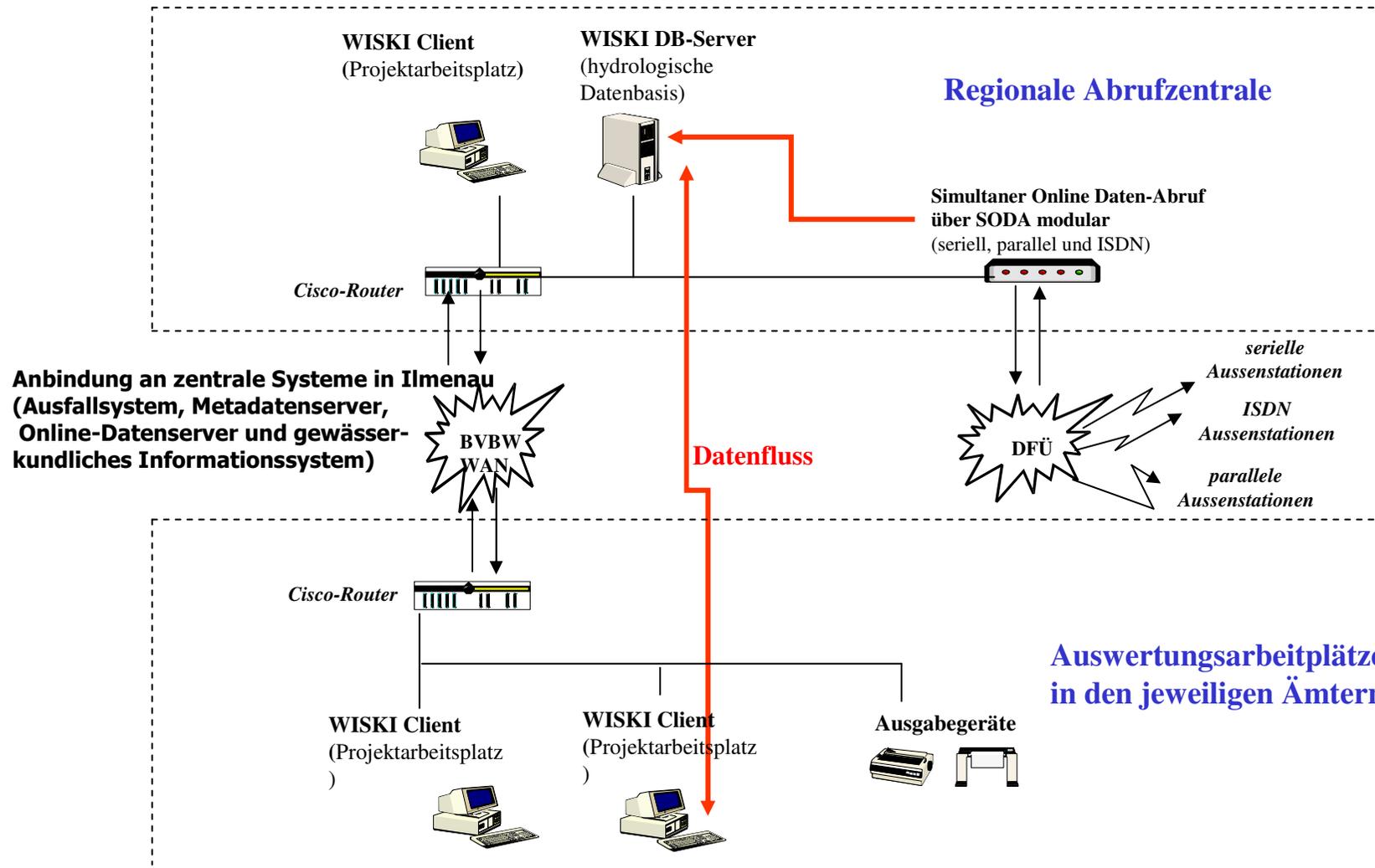
Gewässerkundliche Aufgaben: Übersicht und Schnittpunkte



Gewässerkundliche Aufgaben: IT-Systeme



Regionale Basissysteme: Datenfluß



Regionale Basissysteme: Erfassung und Auswertung

The screenshot displays a complex software interface for managing water measurement stations. It is divided into several functional areas:

- Stations (Left Panel):** A tree view listing various stations under the 'RHEIN' region, including names like ANDERNACH/27100403 and KAUB/2570010.
- Station Details (Top Center):** A form for station 'KAUB' with fields for Name, Nummer (2570010), Stationstyp (Pegel), and Gewässer (RHEIN). It also shows 'Rechtswert', 'Hochwert', and 'PNP / Messpkth.'.
- Auftragskonfiguration (Middle):** A section for configuring data retrieval tasks, including 'Abrufart' (e.g., 'gesamter Speicher'), 'Empfänger' (BAW), and 'Zeitreihen' (TRIER/MOSEL.W.15.O).
- Parameter (Bottom Right):** A detailed configuration window for 'Virtuelle Messstelle Pegel WSV / RHEIN'. It features a table for parameter selection:

Parameter	Typ	Zeitebene	Zeitreihe	Typ
Q.SKED	Durchfluß	Monatswerte	KAUB/RHEIN.Q.SKED.15	Momentanwert
Q.errechnet	Durchfluß	Tageswerte	KAUB/RHEIN.Q.SKED.15.O	Momentanwert

 Below this table, there are sections for 'Schlüsselkurve' (Key Curve) with fields for Name, Quellzeitreihe, Eta, and Delta W.

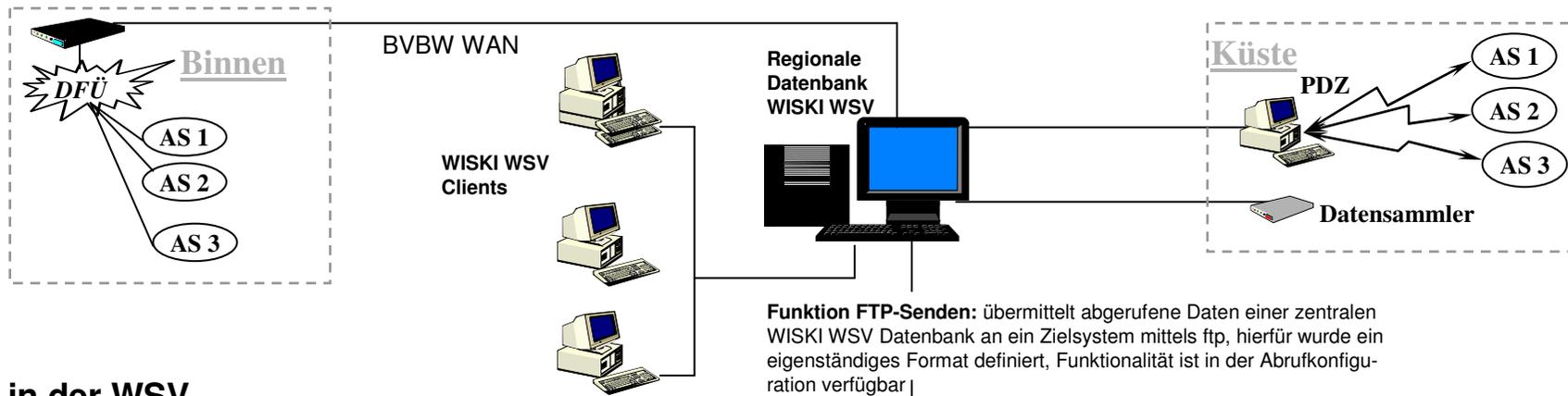
Buttons at the bottom include 'Beenden', 'Beenden & Starten', and 'Daten senden an FTP-Server'.

Grundlage:
 Stammdatenverwaltung
 Systemadministration
 Zentraler Abruf
 Schnittstelle zu zentralen Systemen

Automatisierte Methoden:
 Mittelwert- und Extremwertbildung
 Rechnen mit Zeitreihen
 Berichterstellung

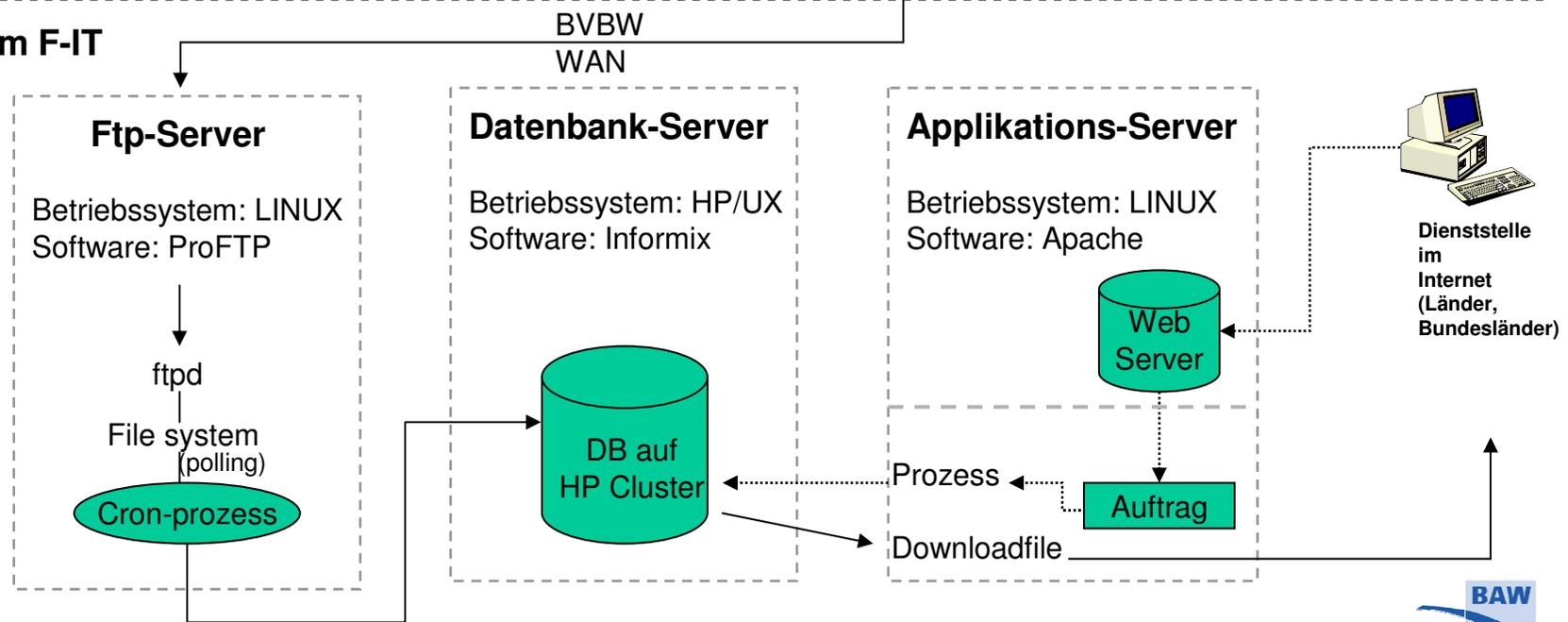


Zentrale Systeme: Online-Datenserver



Aufbau in der WSV

Aufbau im F-IT



Zentrale Systeme: Gewässerkundliches Informationssystem

Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch

Hauptmenü

- Gebietsauswahl
- Historisches
- Technische Hilfe

Auswahl des Stromgebiets

Konzeption:

- Upload-Modul (Parsen von ps-Quellcode)
- DB-Admin-Modul
- WWW-Frontend (Nutzung von Servlets)
- CM-System Intrabase

Stromgebiet: **Rheingebiet, Teil III** Maßstelle: **KAUB** A_{EO} : 103488 km²
 DGJ-Gebiet: **MITTELRHEIN** Flußkilometer: 546.2 km PNP: NN + 67.66 m
 Gewässer: **RHEIN** Maßstellennr.: 25700104
 Datenquelle: **Bundesanstalt für Gewässerkunde**

Downloads:
[PDF-Datei W](#) | [PDF-Datei Q](#)
[PostScript-W](#) | [PostScript-Q](#)
[Textdateien](#)

Sie befinden sich im **Abflußjahr 1998**. Zum [Kalenderjahr](#) wechseln.

Wählen Sie einen Monat aus der Liste oder klicken Sie im Diagramm

Wählen Sie einen Monat

Abflüsse Rheingebiet, Teil III

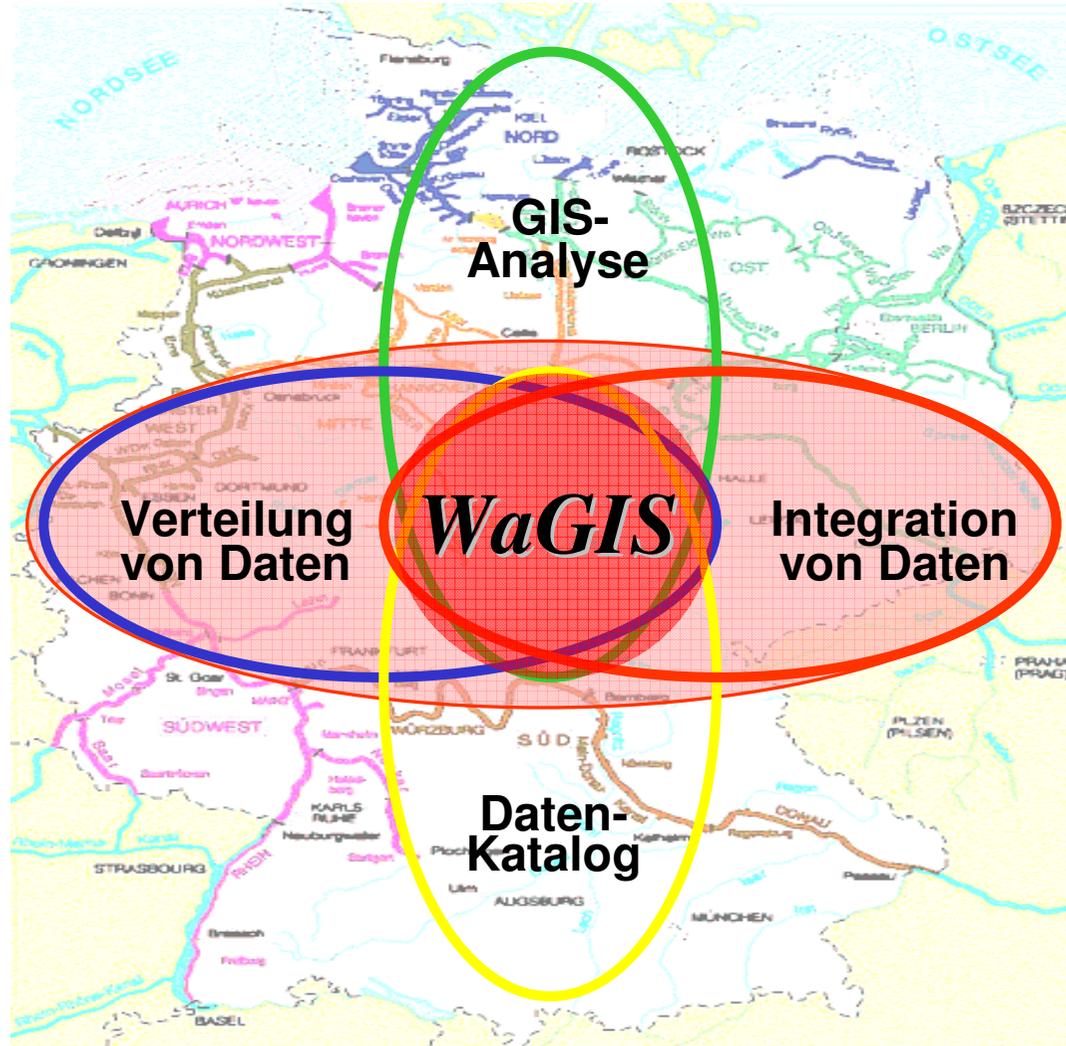
A_{EO} : 103488 km² Pegel : Kaub
 PNP: NN + 67.66 m Gewässer : Rhein
 Lage: 546.2 km unterhalb Rheinbrücke Konstanz rechts Gebiet : Mittelrhein

Tag	1997		1998								
	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep
1.	814	764	1900	1190	1120	1630	1160	1250	1120	1020	
2.	809	754	1760	1140	1110	1130	1610	1220	1210	1080	991
3.	792	755	1730	1090	1080	1130	1620	1160	1190	1080	979
4.	770	790	1970	1070	1070	1190	1650	1150	1190	1100	975
5.	765	832	1860	1050	1100	1260	1690	1130	1220	1130	993
6.	815	815	2030	1020	1170	1310	1590	1110	1260	1090	1040
7.	900	800	2120	1010	1240	1350	1520	1120	1300	1040	1140
8.	889	782	2130	985	1450	1470	1480	1150	1290	995	1320
9.	848	758	2060	963	1710	1570	1420	1220	1260	986	1380
10.	838	745	1990	950	1980	1700	1370	1280	1250	950	1200
11.	845	778	1790	934	2050	1720	1330	1370	1250	921	1160
12.	852	682	1660	931	1860	1640	1300	1420	1260	907	1200
13.	893	1230	1570	923	1850	1520	1260	1510	1260	890	1490
14.	954	2110	1470	924	1540	1780	1240	1550	1260	887	1810
15.	985	2370	1400	951	1460	1690	1250	1600	1230	881	2110
16.	985	2120	1340	982	1430	1860	1240	1730	1200	860	2240
17.	951	1870	1350	973	1460	1800	1250	1620	1250	850	2320
18.	911	1680	1390	967	1570	1790	1240	1640	1250	819	2440
19.	877	1530	1540	983	1570	1770	1220	1610	1210	805	2520
20.	850	1430	1800	1000	1470	1630	1230	1520	1160	799	2410
											1520
											1480
											1440
											1440

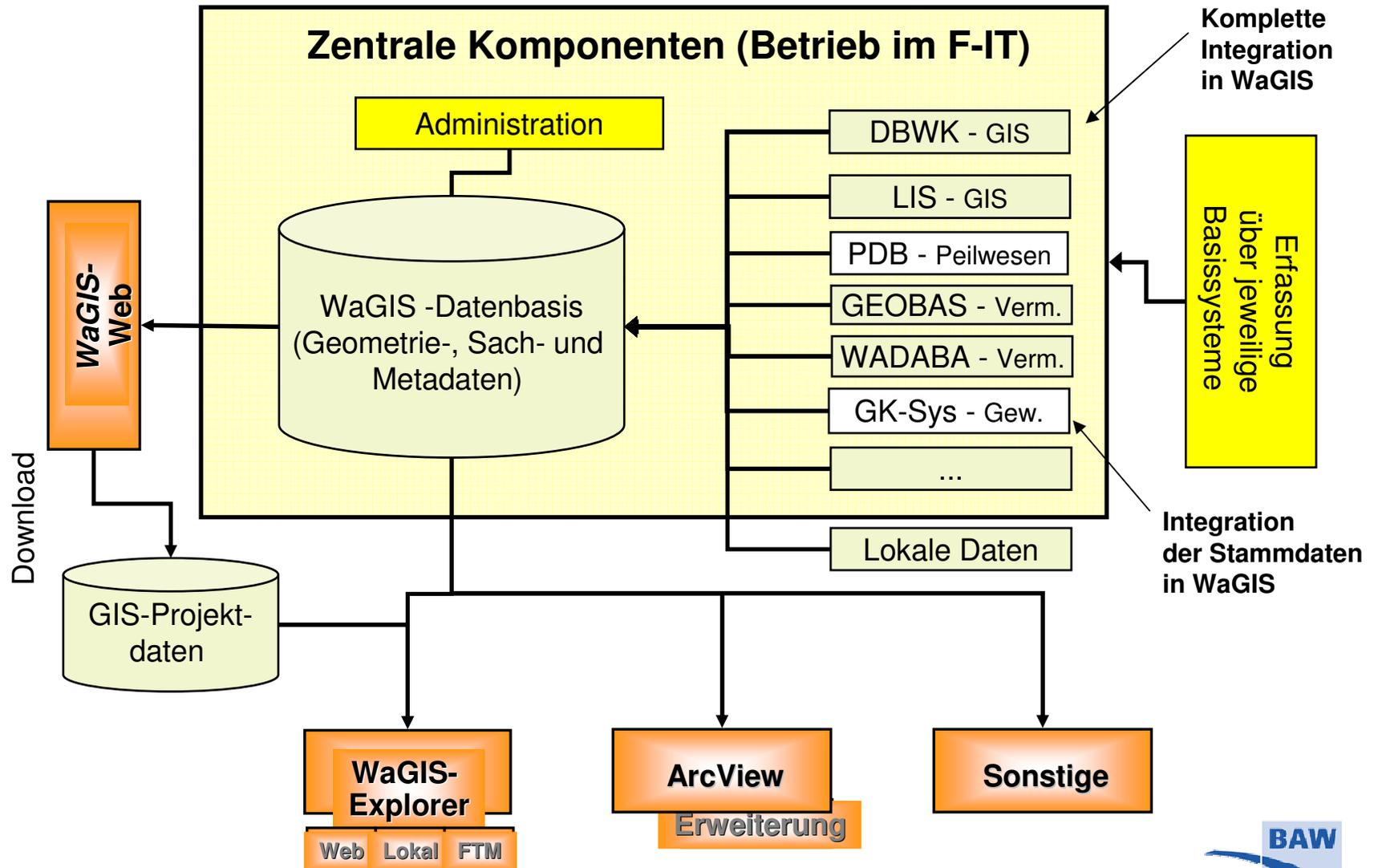


Erweiterung: direkte Datenübernahme aus dem Basissystem für alle berechneten Zeitreihen

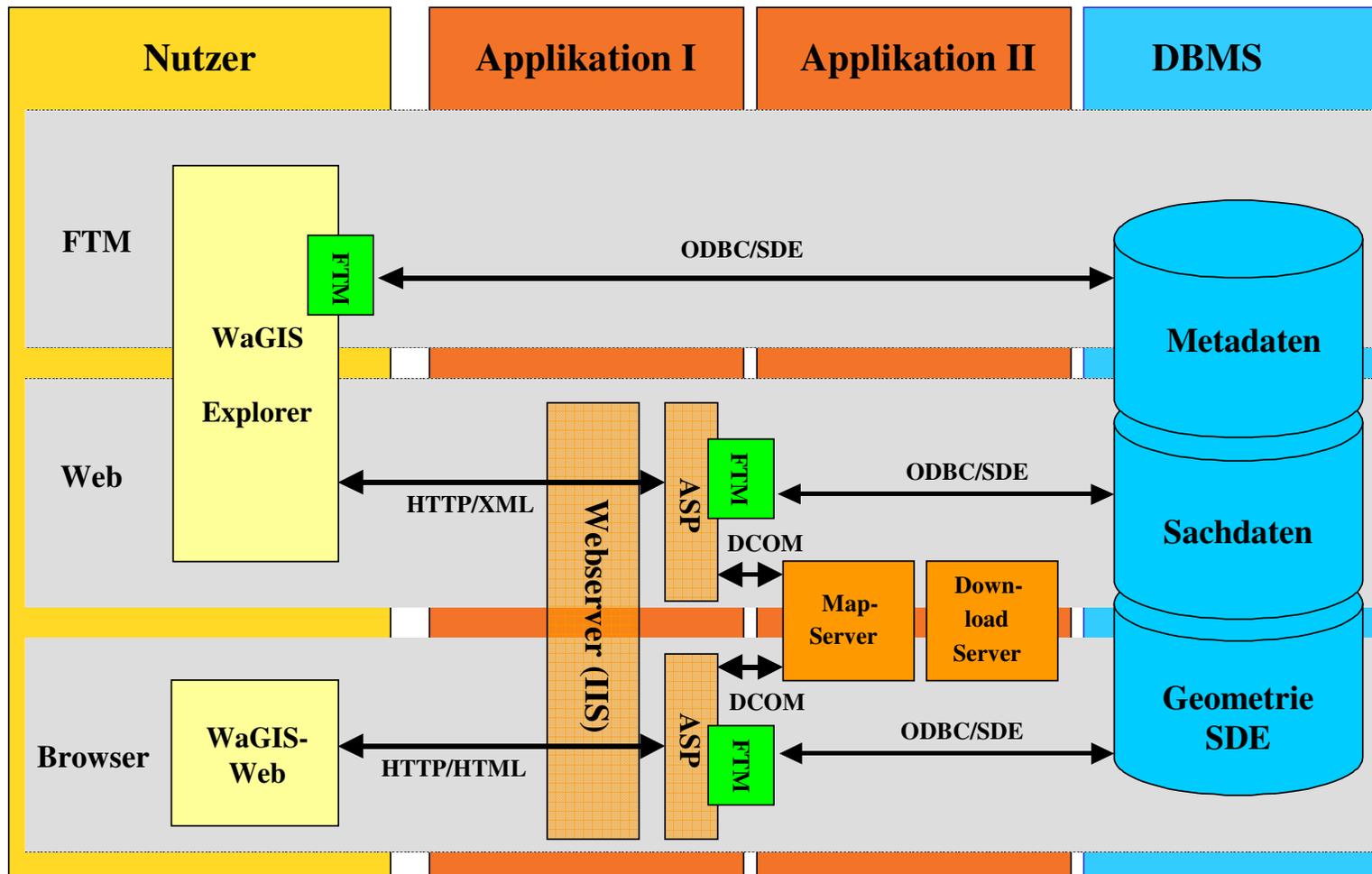
WaGIS: Konzept als (Geo) Data Warehouse - Projektziele



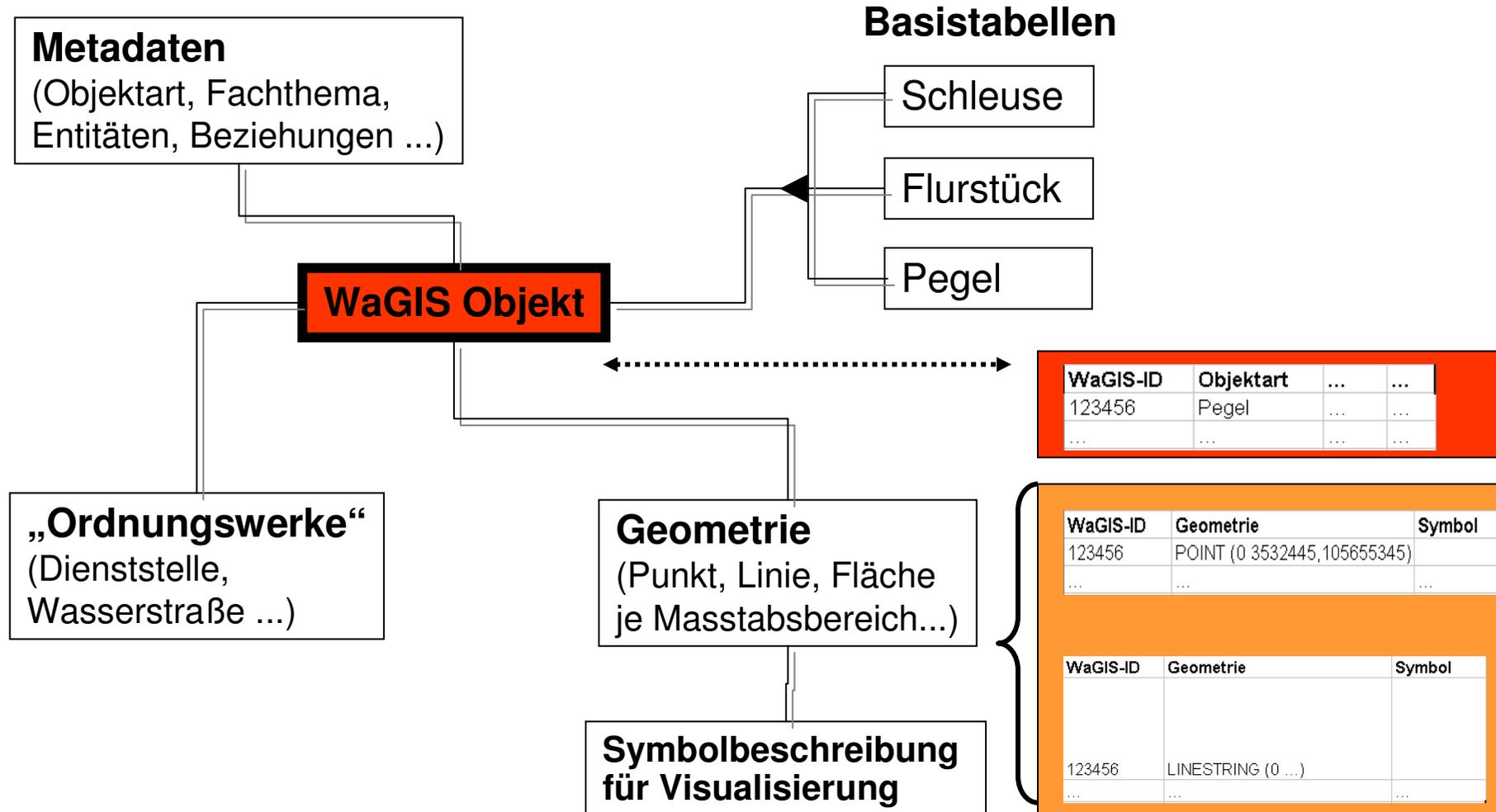
WaGIS: Konzept als (Geo) Data Warehouse - Fachdatenbanken



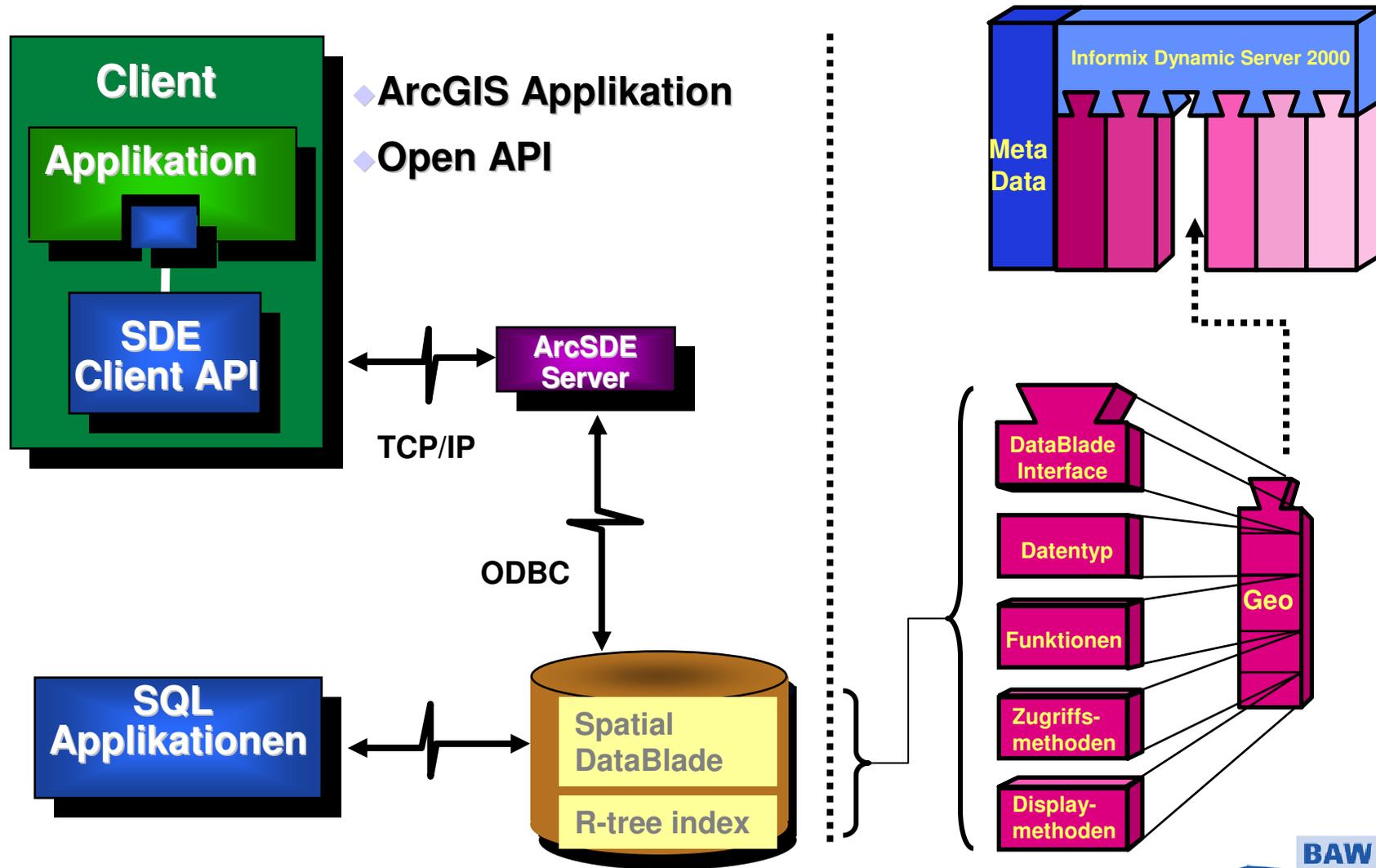
WaGIS: Technische Architektur - Systemarchitektur



WaGIS: Technische Architektur - Datenmodell



WaGIS: Technische Architektur - Datenbanktechnologie



Ausblick

Gewässerkunde

- Optimierung der Basissysteme im WAN Betrieb
- Erweiterung des gewässerkundlichen Informationssystems

WaGIS

- Pilotbetrieb der Basisversion WaGIS 07.06. - 31.12.01
- Zugriff auf Datenarchive der Gewässerkunde und des Peilwesens
- Einstellen neuer Verfahren und Daten

Allgemein

- Entwicklung eines übergeordneten Metadatensystems
- Abstimmung mit weiteren Bundesprojekten

