

Aufbau des GIS bei den IWB

-

eine technische und organisatorische Herausforderung

Geo Forum 28. April 2005

Industrielle Werke Basel

- Basel-Stadt: Elektrizität, Erdgas, Fernwärme, Trinkwasser, Telekom-Dienstleistungen.
 - Bau, Betrieb, Unterhalt
 - Betrieb der Kehrrechtverwertungsanlage
- Versorger in 33 Gemeinden der NW-Schweiz mit Erdgas.
- Organisatorisch unterstehen die IWB dem Baudepartement des Kantons Basel-Stadt.
- Unsere Kunden
 - Basel-Stadt: Haushalte, Gewerbe, Industrie, Verwaltung
 - Region: Haushalte, kleinere und mittlere Unternehmen sowie Grosskunden und Gemeinden den Kundenstamm.
 - Partner Swisspower: national tätige Bündelkunden.

Eckdaten (2003)

Mitarbeiter		741
Total Ertrag	CHF	457,3 Mio.
Betriebsaufwand	CHF	422,3 Mio.
Betriebsgewinn	CHF	35,0 Mio.
Gewinnablieferung an den Kanton Basel-Stadt	CHF	22,5 Mio.
Leistungen an den Kanton Basel-Stadt	CHF	10,9 Mio.
Bilanzsumme	CHF	609,2 Mio.

Abgaben in die Versorgungsgebiete

	IWB		BKW	
Trinkwasser	27,1 Mio. m ³	554 km	20.6 Mio. m ³	617 km
Elektrizität	1'563 GWh	2'432 km	1'021 GWh	1'436 km
Erdgas	4'145 GWh	1'060 km	1'306 GWh	324 km
Fernwärme	1'039 GWh	196 km	252 GWh	34 km

Versorgungsgebiet



Die Abteilung *Dokumentation*

- Vermessung und Absteckung der Lage von Leitungen und Erfassung aller Sachdateninformationen
- Koordination mit LK-Informationen
- Koordinationen fehlender Infos aus den Betriebsbereichen zur Pflege
- Laufendhaltung von ca. 8'000 Werkleitungsplänen und ca. 100 Leitungsübersichtsplänen
- Beschaffung von Kartengrundlagen jeglicher Form und CAD-Hilfestellungen
- Auskunft über die Lage und die Inhalte des kompletten Dokumentationsbestandes inkl. Archiv an interne und externe Stellen (Daten, Papier, persönlich/schriftlich)
- Verwaltung von Servituten, Durchleitungsrechten
- Organisation reprografischer Arbeiten

Erstdatenerfassung – Eckdaten

Analoge Werkleitungspläne **Erdgas/ Trinkwasser**

Detailpläne 1:100:	10
WLP 1:200:	3'126
WLP 1:250:	27
WLP 1:500:	483
WLP 1:1000:	14

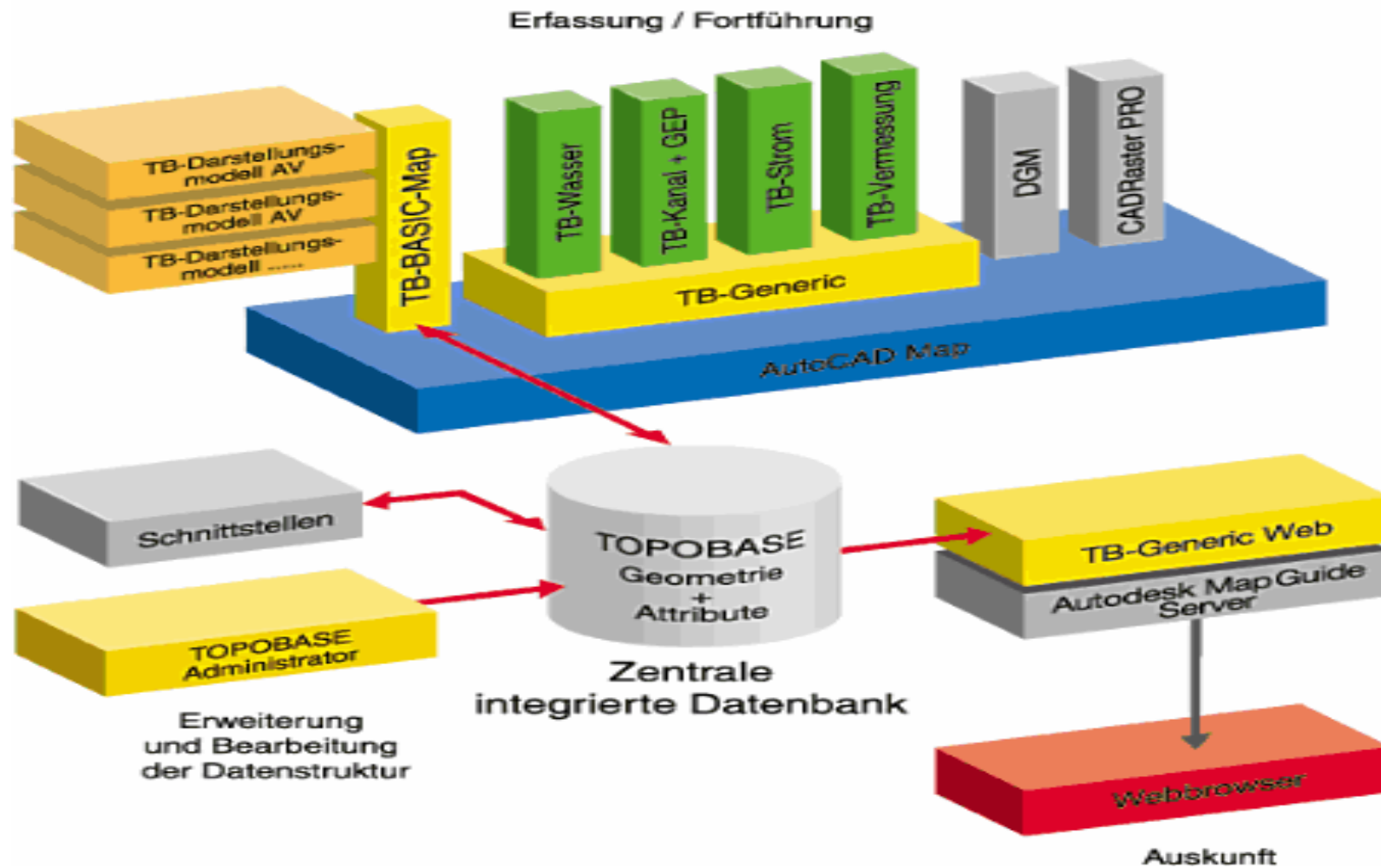
Summe: **3'660**

Total Erdgas-AL: ca. 57'500

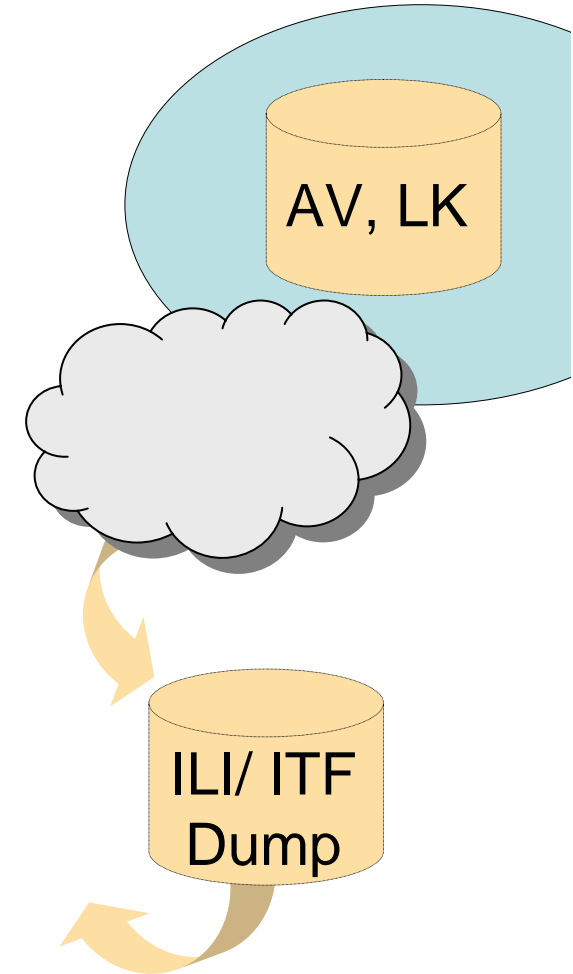
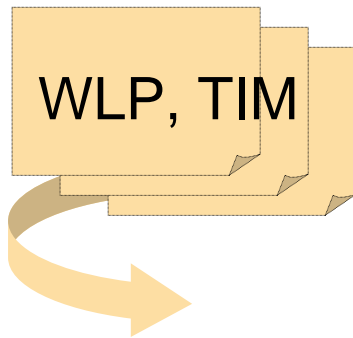
Total Trinkwasser-AL: ca. 27'250

Historienbereinigung: älteste Unterlagen aus dem Jahr **1865!**

Offenes GIS-System



Unterlagen/ Konzept



Submissionsverfahren

Anzeige Submissionblatt

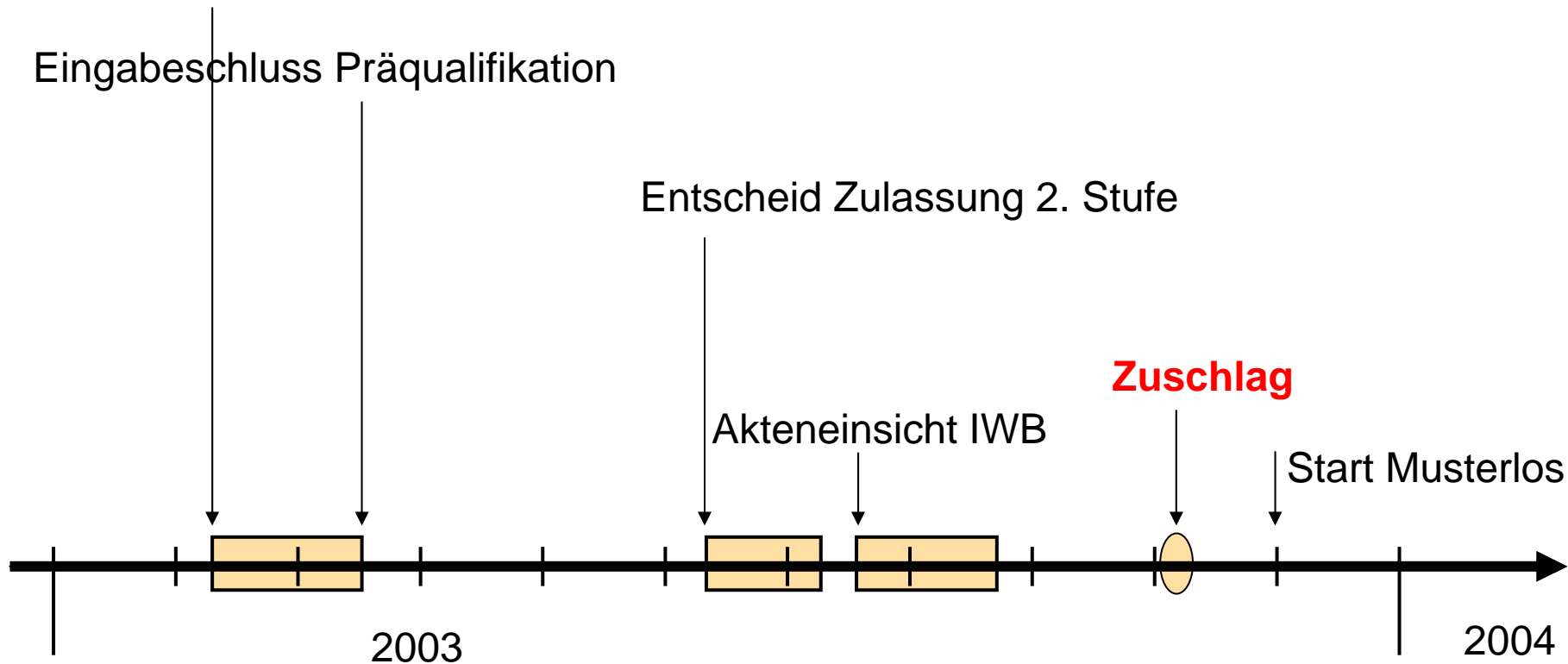
Eingabeschluss Präqualifikation

Entscheid Zulassung 2. Stufe

Akteneinsicht IWB

Zuschlag

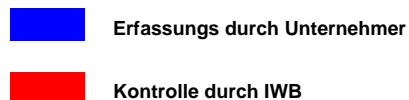
Start Musterlos



Zeitplan GIS-Erfassung

Zeitplan der Losverteilung

Los	Teillos	2003	2004												2005												2006													
		12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6								
Musterlos	-	Blue	Red	Blue	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange			
1	A			Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue																										
	B				Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue																										
2	C					Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue																										
	D						Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue																										
3	E																																							
	F																																							
4	G																																							
	H																																							
	I																																							
5	K																																							
	L																																							
	O																																							
6	M																																							
	J																																							
	N																																							



Produktive Daten ?

Kosmetische Arbeiten

Strukturprüfung

Schulung intern

Vervollständigen

WLP-Raster festlegen

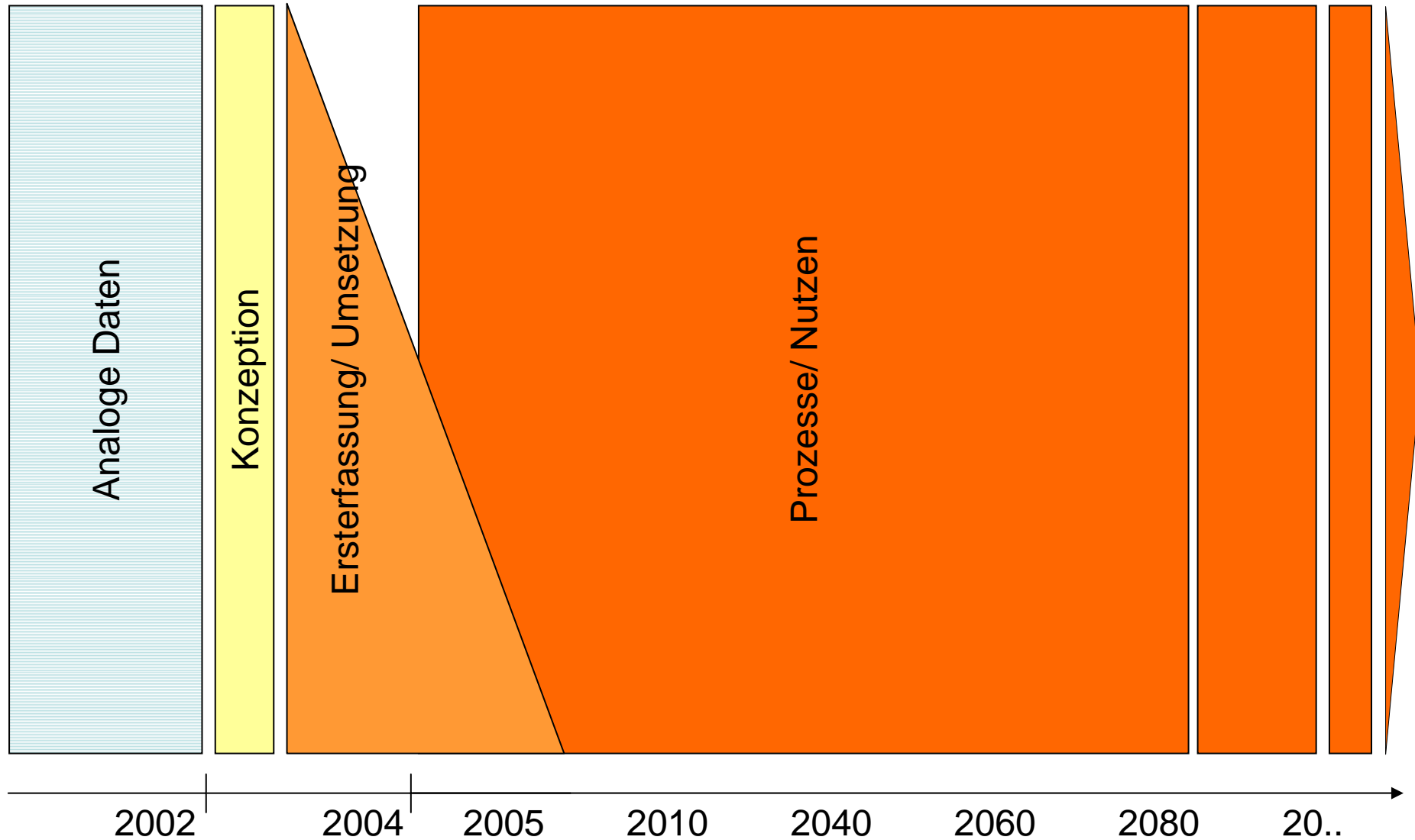
Reissverschluss schliessen

Aufnahmen aktualisieren

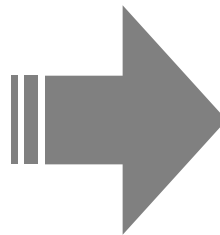
Aufbau Auskunftssystem

Projekt GIS - Stand heute

	Idee	Konzept (..., Chancen/Risiko,...)	Planung (..., Detailplanung,...)	Realisation (..., Umsetzung,...)	Einführung (..., Integration Linie,...)	Abschluss (..., "Entlassung" PO, ...)
Erfassung Gas / Wasser				●	●	
Erfassung Strom / ÖB		●	●			
Erfassung Fernwärme		●				
Datennutzung			●			
Prozesse / Organisation		●	●			



Verteilte Daten



GA Strang

Netzpunkte Extras Wartung Lage

Fid: 80 Gid: 80 Leitungstunnel:

Funktion: **VERSORGUNGSLEITUNG VL** Verbindungsart: **Stemmuffenverbindung**

Druckzone: **NIEDERDRUCK 40 mbar** Medium: Erdgas

Gemeinde: BASEL Verlegeart: **Erdverlegt**

Strasse: FREIBURGERSTR. Besch. Innen: **Unbekannt**

AL= Haus-Nr. oder Adresse: Besch. Aussen: **Unbekannt**

Material: Grauguss Lagegenauigkeit: **LAGE DIGITALISIERT**

Nennweite: 150 Baujahr: 1910 Status: **AKTIV**

DN aussen: graf. Länge: 87.75 reale Länge:

DN innen: 150.00

Wandstärke:

Zugfest: **UNBEKANNT** Material-Qual.: **Keine**

Diverse Texte: Rohrtyp:

Bemerkung:

Schieber: Siphon: Einbauteil: Überdeckung:

Schutzrohr: Gebeinfuehr: Vertrag: Störung Strang:

Interne Anschlüsse **Sanierungen**

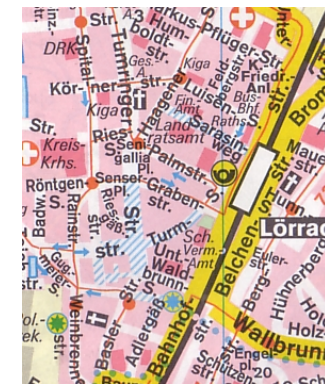
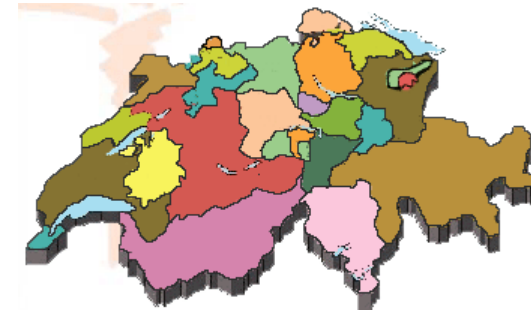
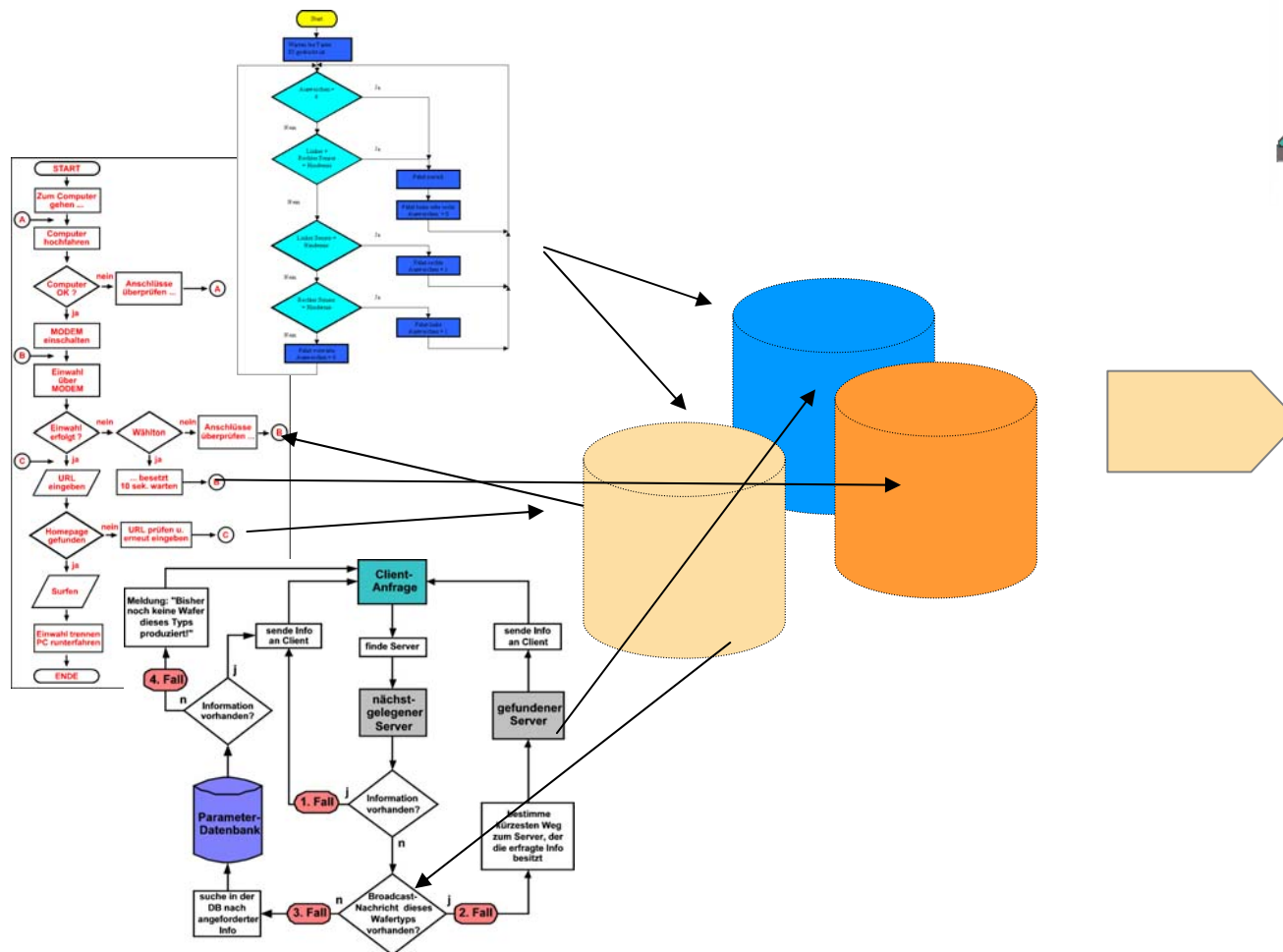
Id: 12 Strang: 80 Deleted:

Sanierungs-Art: **Folienrelining** Sanierungs-Jahr: 1976

Bemerkung:

1 von 1 (Filter aktiv)

Verknüpfungen



Anwendung *Auskunftssystem*

The screenshot displays the GIS Auskunftssystem interface in Microsoft Internet Explorer. The browser title is "GIS-Informationssystem IWB 2.9.100 (TL_ML_WA_AJ - auskunft) - Microsoft Internet Explorer". The interface includes a sidebar menu with the following items: Login, Lageplan, Infodruck, Standarddruck, Suche Objekt, Generic Menü, Feature Info, Feature umfärben, Legende ein / aus, Netzwerk Topologie, Redlining, Bemassung, and Digitalisieren. Below the menu is a "Themenauswahl" section with options: Amtliche Vermessung, Leitungskataster, Stadtplan, Wasser Luepl, and Wasser WLP. The main map area shows a street network with blue lines representing the utility network. A red arrow points to a specific location on the map. The status bar at the bottom indicates coordinates (x: 609'381.965468, y: 268'207.333815 (M)), a scale of 1 : 504, and a size of 293 x 282 (Fuß). The copyright notice is © IWB.

The control panel on the right side of the interface includes the following sections:

- Scale:** 1:5000, 1:10000, 1:15000, Eingabe
- Flächenberechnung:** Fläche, Abstand, Fläche Objekt
- Planarchiv:** Plan speichern, Neuer Plan laden
- Neu laden:** Karte neu laden, Layer neu laden
- Hilfe:** Hilfe, Voreinstellungen

An inset photograph in the top right corner shows a person's hand in a blue sleeve opening a circular manhole cover. The cover is labeled "HYDRANT" and has a grid pattern.



... sich den Herausforderungen stellen!