



Geographische Informationssysteme in der Raumordnung und Landesplanung Erfahrungen mit ESRI - Produkten

Vortrag 23.10.2001 in Tönning

Jörn Hollenbach



- 1. Digitales Raumordnungskataster Definition und Inhalt
 2. Ausstattung
 3. Arbeitsstand und Ergebnisse
 4. Probleme und Lösungen



Raumordnungskataster sind thematische Kartenwerke, die bei den Landesplanungsbehörden in der Regel im Maßstab 1:25.000 aufgestellt und fortgeführt werden. Dabei werden in Mecklenburg-Vorpommern insbesondere Informationen zu folgenden Bereichen zusammengestellt:

Siedlungsflächen (Wohnbau-, Gewerbe-, Sonderbauflächen)

Verkehrsplanungen und -anlagen
(Straßen-, Schienen-, Luft- Schiffsverkehr)

Flächen und Anlagen der Ver- und Entsorgung (Energie, Wasser)

Schutz- und Schongebiete (NSG, LSG, FFH, Trinkwasserschutz)

Das Raumordnungskataster ist ein Planungskataster !



Hardwareausstattung im Ministerium für Arbeit und Bau M-V

PC



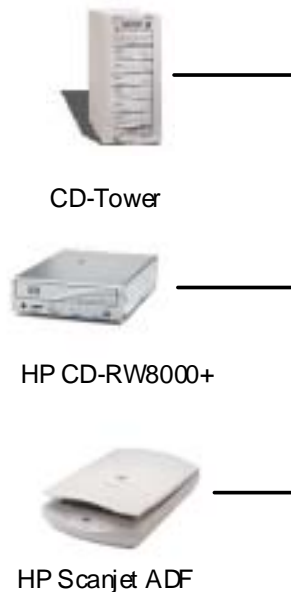
4 x GIS-PC HP Kayak XU 733
512 MB RAM
18 GB Festplatte



UNIX-Workstation



HP C 3000
512 MB RAM
36 GB Festplatte



CD-Tower

HP CD-RW8000+

HP Scanjet ADF



GIS-Datenserver

HP LH 3
2 x P III 550
1 GB RAM
80 GB Festplatte



HP DJ 970 CXI



A3 HP Colorlaserjet 8550 N



AO HP Designjet 2500 PS



A4 HP Colorlaserjet 5M

Hardwareausstattung in den ÄfRL



Softwareausstattung im AM und den ÄfRL

■

PC - GIS



UNIX-Workstation



GIS Datenserver



Gründungsmitglieder der LAG „autoROK“



Entwicklungsphasen autoROK M-V

Fünfte Phase - seit 2001

Einbindung von neuen Topographien (TK10) und ATKIS in das autoROK

Vierte Phase - 1999/2000

Digitalisierung der ROK - Elemente,
Entwicklung eines eigenen Druckmoduls

Dritte Phase - 1997/1998

Ausstattung und Schulung der ÄfRL
Anpassungsprogrammierung der BOF autoROK

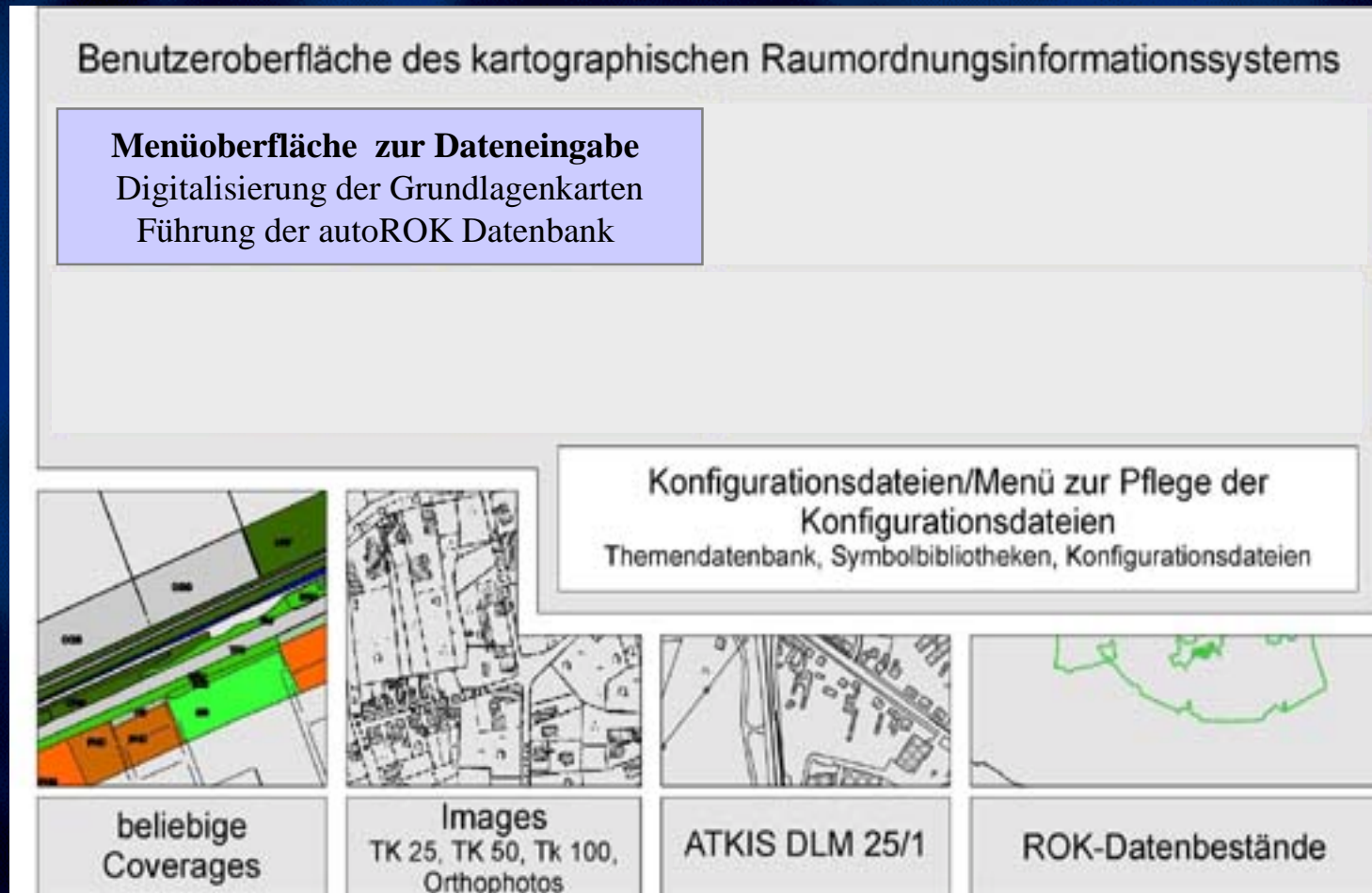
Zweite Phase - 1996/1997

Aufbau Pilotprojekt im damaligen BLUM
Abschluß Verwaltungsvereinbarung mit Sachsen-Anhalt

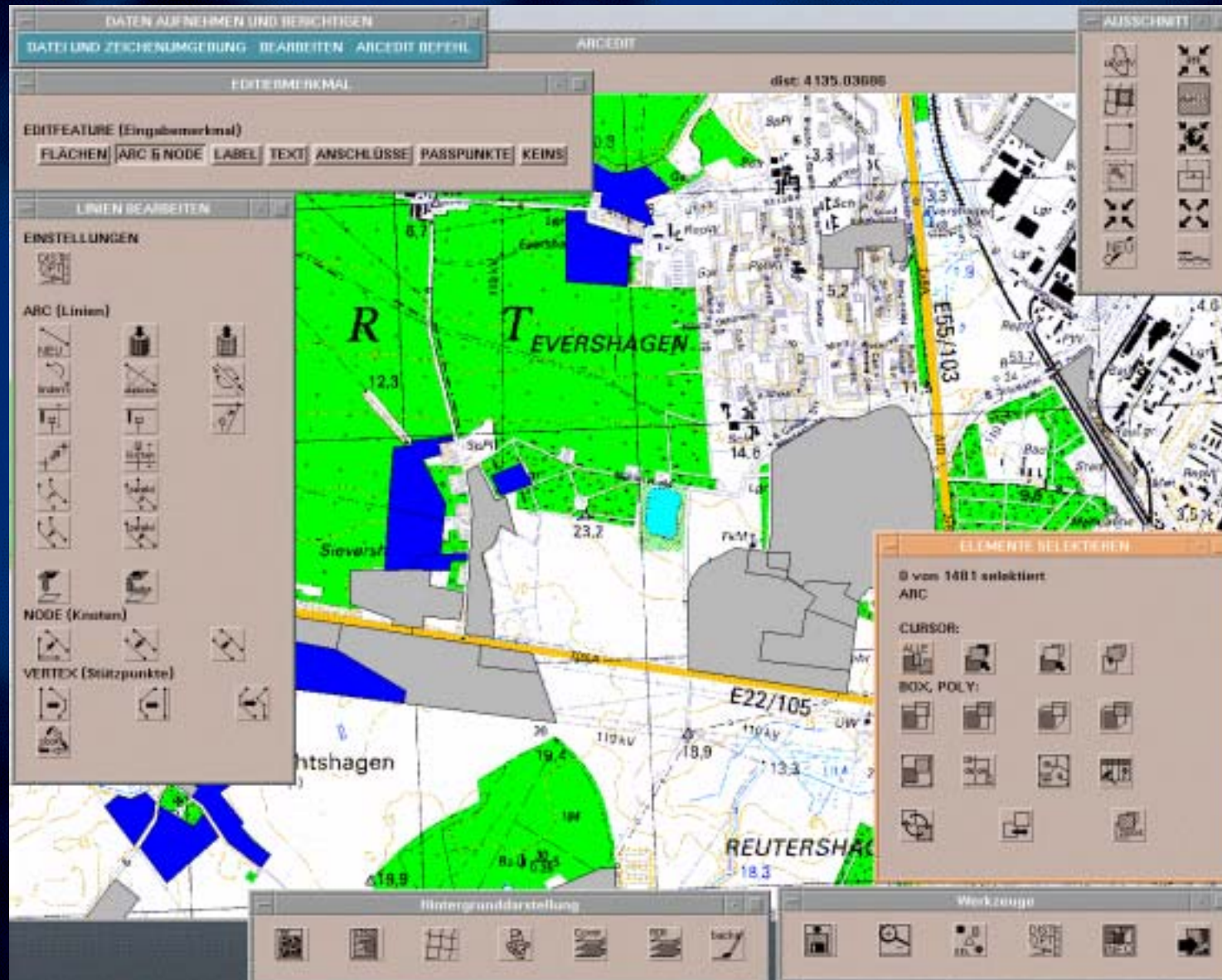
Erste Phase - 1995

Entwicklung GIS-Konzeption für das autoROK M-V
Beginn der Zusammenarbeit mit Sachsen-Anhalt

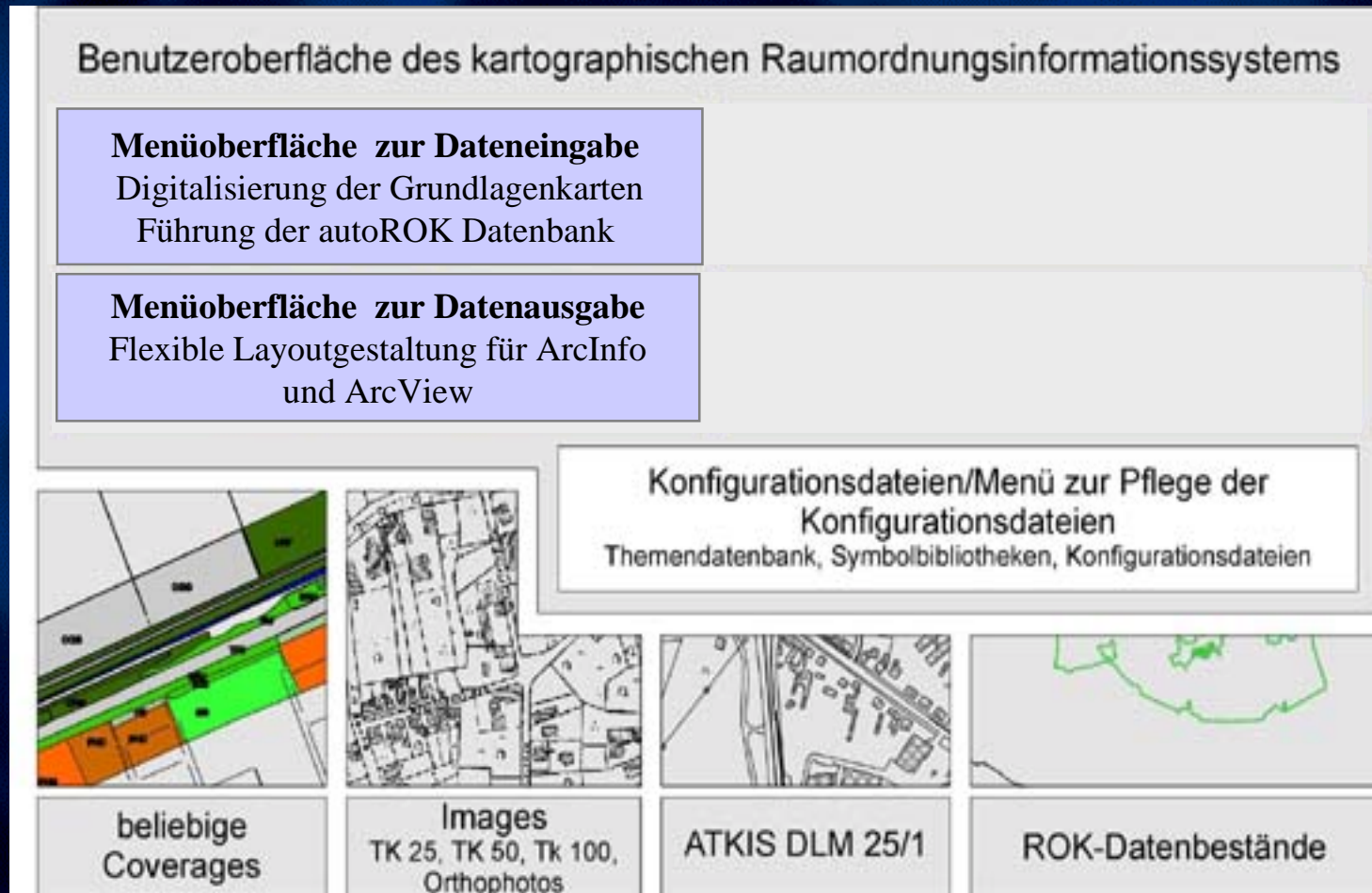
Inhalt der BOF autoROK

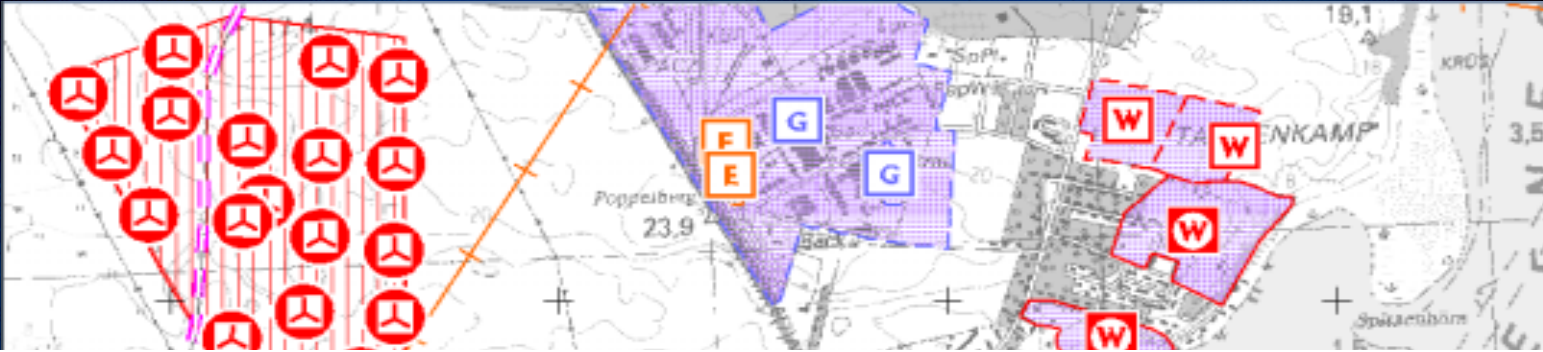


Digitalisieroberfläche Raumordnungskataster

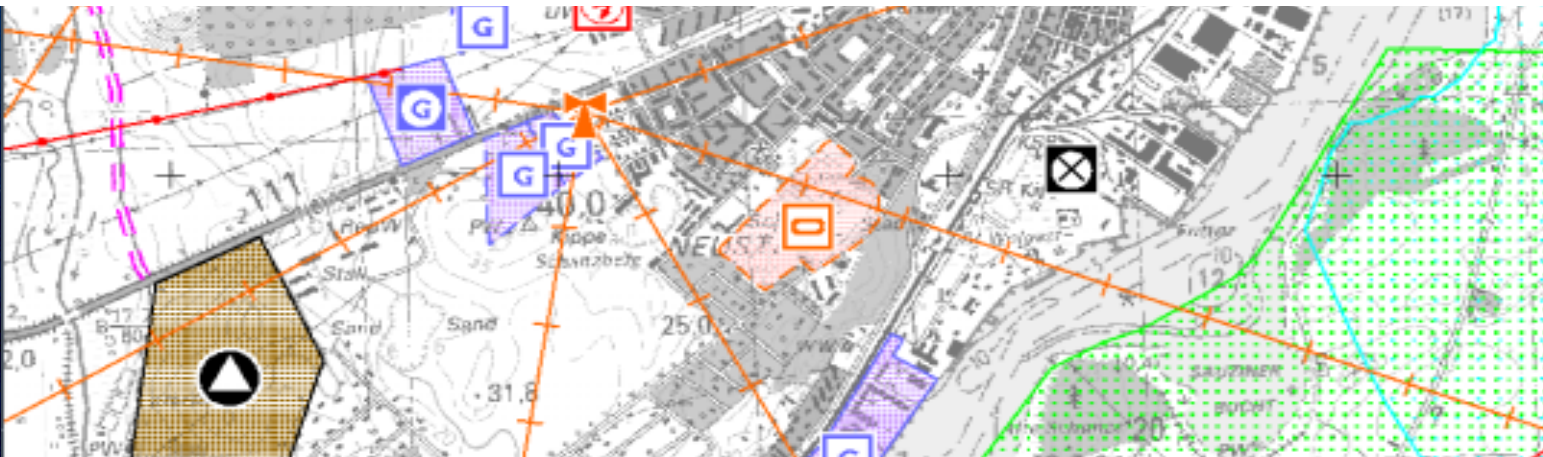


Inhalt der BOF autoROK





Layoutkonzept autoROK Mecklenburg-Vorpommern



Rahmenlegende Blatt 1

autoROK M-V (Planzeichen)

Entwurf

Gegenstand/ Maßnahme	Kartenzeichen ArcInfo					Kartenzeichen ArcView						
	Stufe 1		Stufe 2		Farbe	Stufe 1		Stufe 2		Stufe 3		
	a	b	a	b		a	b	a	b	a	b	
<u>1 Siedungsfläche</u>												
1.1 Wohnbaufläche					rot							
1.2 Gemischte Baufläche						braun						
1.3 Gewerbliche Baufläche					lila							
1.4.1 Sonderbaufläche großflächiger Einzelhandel						orange						
1.4.2 Sonderbaufläche soziale und kulturelle Infrastruktur												
1.4.3 Sonderbaufläche Tourismus												
1.4.4 sonstige Sonderbaufläche												
1.5 öffentliches Grün					blaugrün							
<u>2 Landschaftsoffene</u>												
2.1 Ausgleich-, Ersatz- und Entwicklungsfäche					blaugrün							
2.2 Waldmehrungsgebiet												

Vergleich Layouts



Layout 1 : 25.000

bisheriger Arbeitsmaßstab

Grundlage Digitalisierung:
TK 25

Legende dafür entworfen

Hintergrund: bisher TK 25

Größe des Kartenblattes und
Layout = TK 25

Layout 1 : 100.000

für Übersichtszwecke

wegen Inhaltsdichte:
Punktsymbole kleiner
Flächen > 10 ha als Punkte

Hintergrund: TK 100

Größe des Kartenblattes und
Layout = TK 100



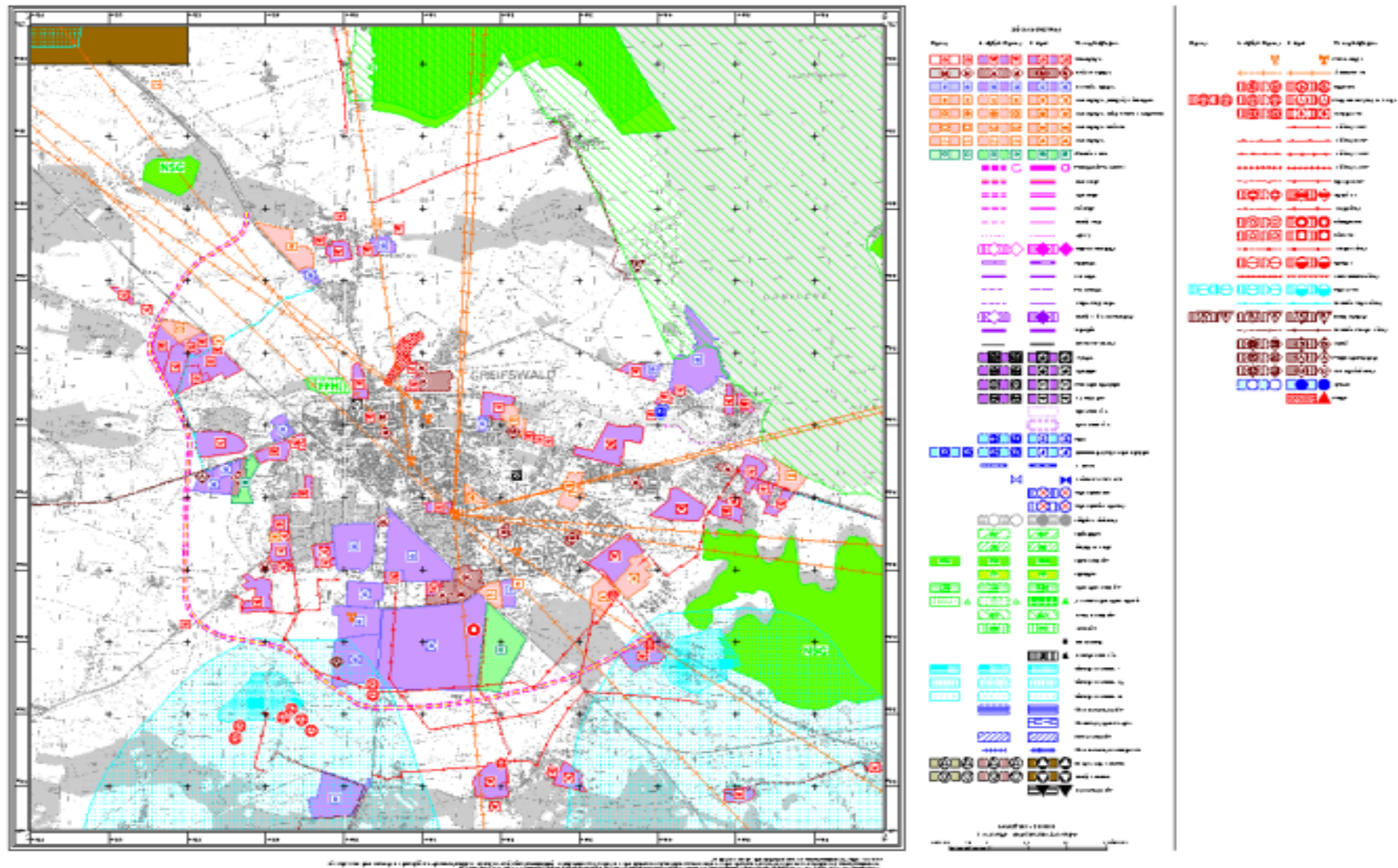




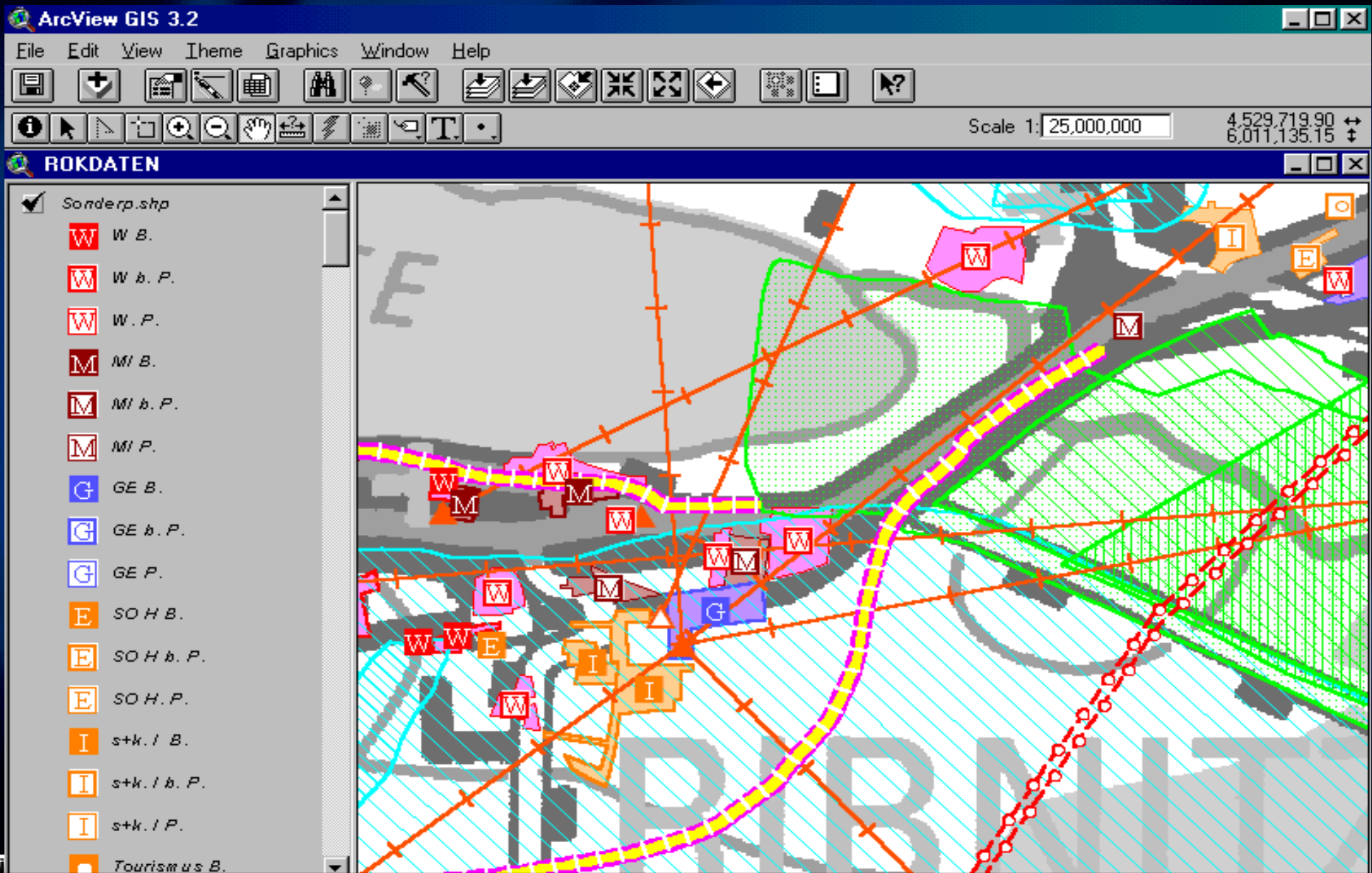
Table 1. Results

Figure	1. Input Image	2. Input	3. Output Image

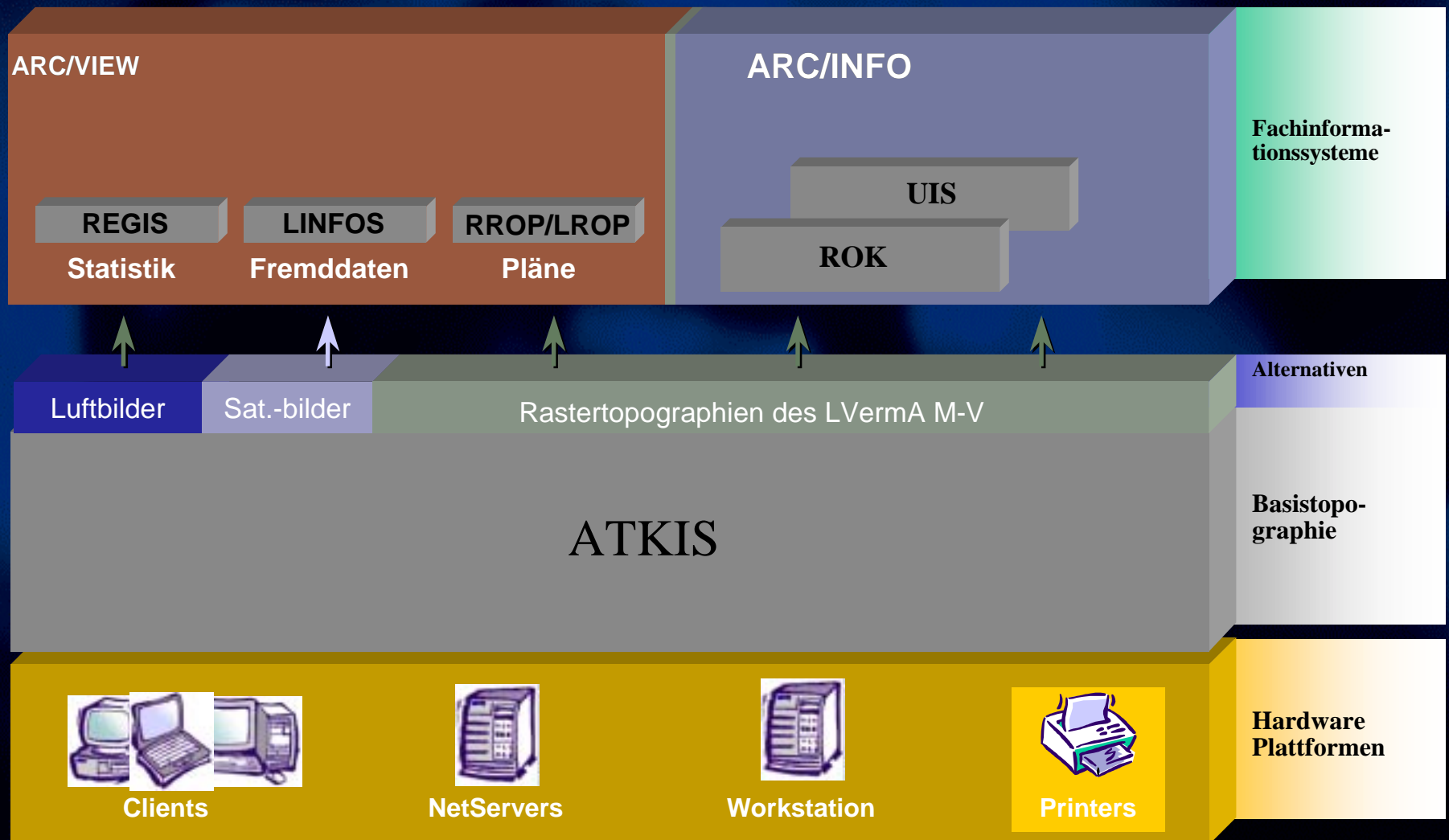
Figure 1. Results

Figure 1. Results. The figure shows the input and output images for the proposed method. The input images are 100x100 pixels, and the output images are 100x100 pixels. The input images are 100x100 pixels, and the output images are 100x100 pixels.

ArcView autoROK Bildschirmansicht



Topographiekonzept

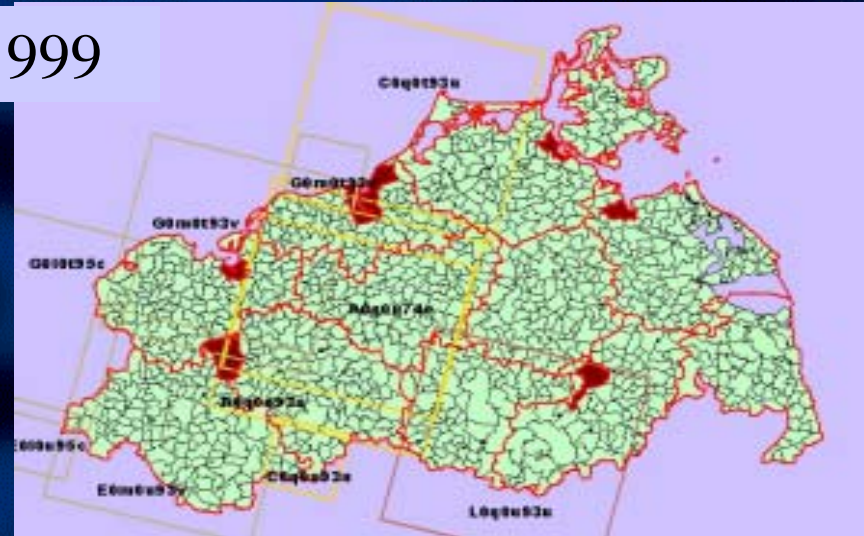


Vorhandene Satellitenbilder

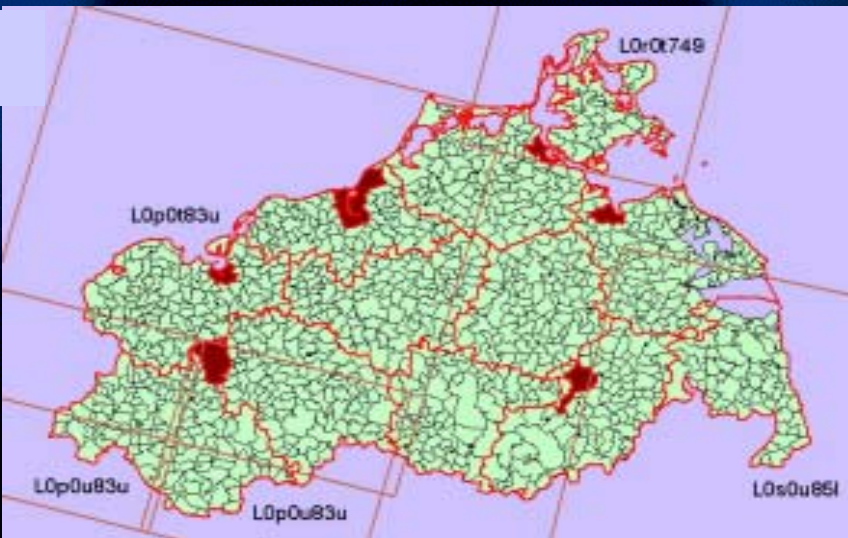
1997



1999

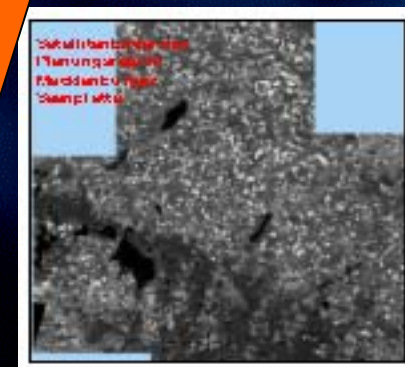
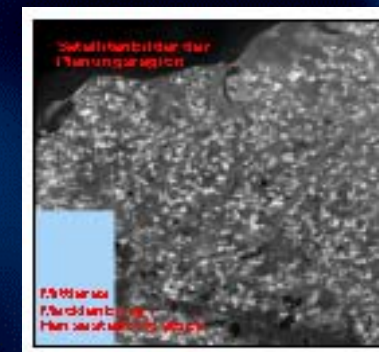
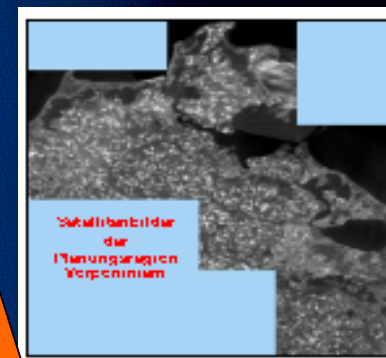
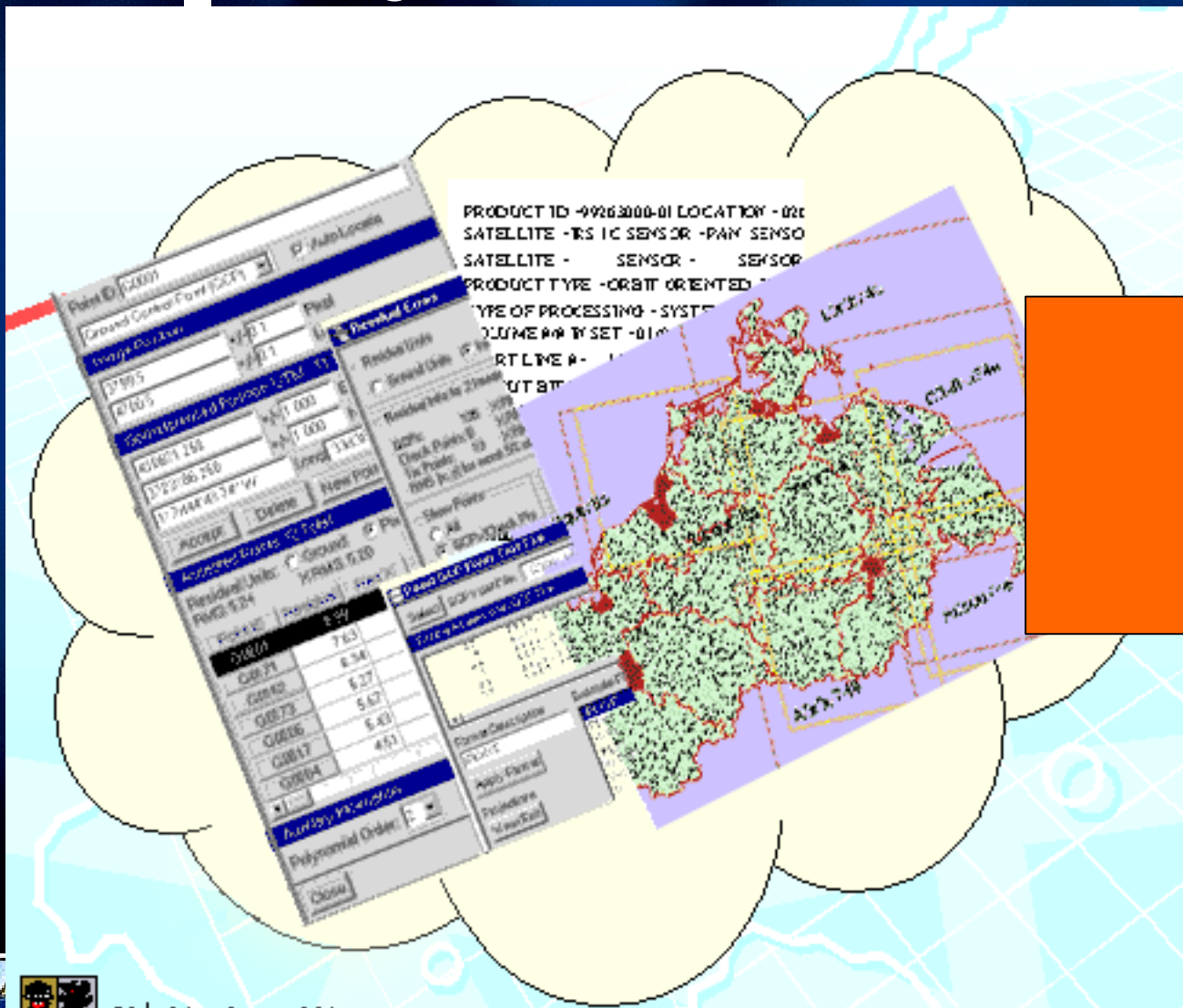


1998



PAN - Szenen LISS - Szenen

CD - Übergabe

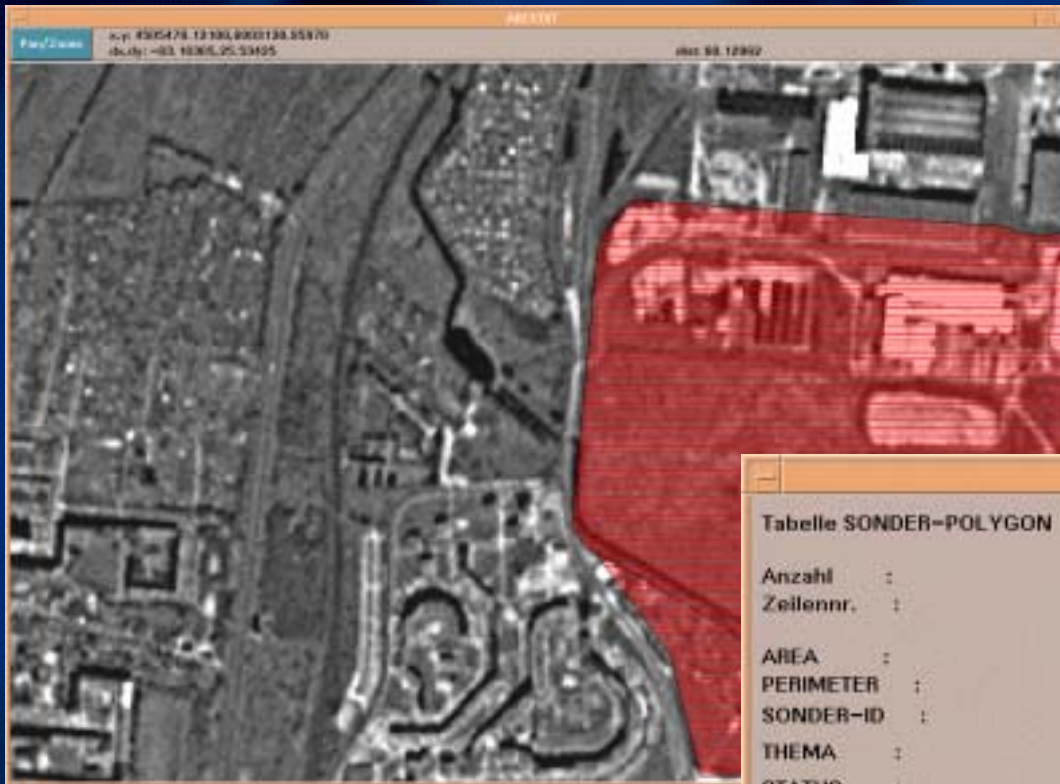


Verknüpfung Vektordaten mit Satellitenbildern



Vergleich Satellitenbild und ATKIS

Verknüpfung ROK - Satellitenbild

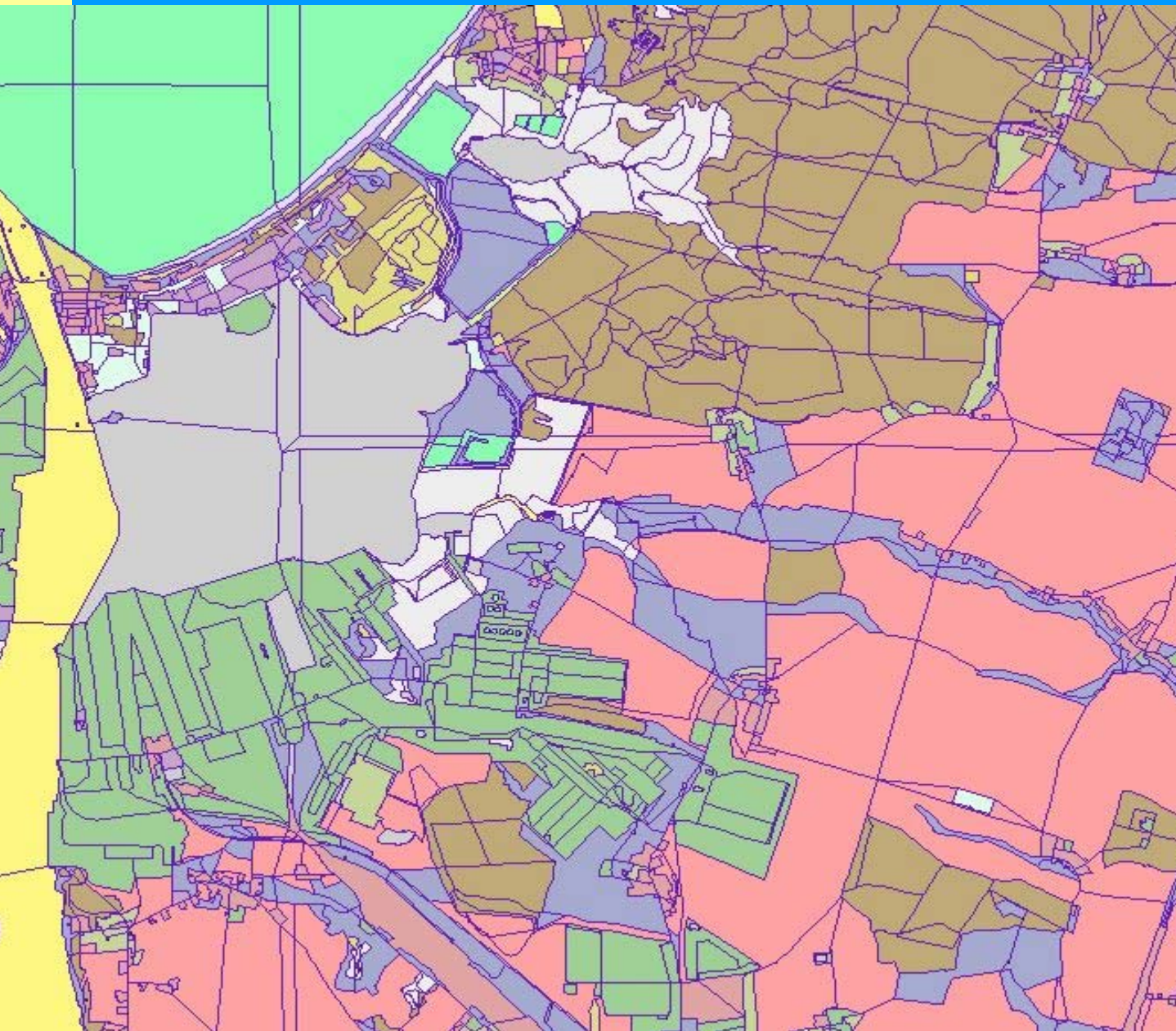


Tabellenbearbeitung

Tabelle SONDER-POLYGON

Anzahl	:	1
Zellennr.	:	10
AREA	:	728832.750
PERIMETER	:	3406.42676
SONDER-ID	:	103015
THEMA	:	Gewerbliche Baufläche
STATUS	:	bestätigte Planung
THEMENNR	:	103015
ATKIS	:	2112
BEZEICH	:	B-Plan 01.GE.63 ges.89,4 ha
BEZEICHNR	:	13003000
ROKNR	:	2_144/54
LISTENNR	:	0
BEMERK	:	
AKTENNR	:	61-C-a

☒ ☐ ☐ ☐



Die Struktur der ATKIS - Daten muss der der Daten in unserem ROK angepasst werden.

Viele Inhalte lassen sich aus dem ATKIS - Bestand übernehmen, vorausgesetzt die Daten werden konvertiert.

Bsp.: - städtische Grünanlagen
- Wohnbauflächen
- Industrie- und Gewerbeflächen
- Sportstätten
- Ver- und Entsorgungseinrichtungen
- Waldgebiete

A
T
K
I
S

2000 - Siedlung

2111 - Wohnbaufläche
2112 - Gewebe
2201 - Sportanlage
2301 - Tagebau
2328 - Solarzelle

3000 - Verkehr

3100 - Straßenverkehr
3200 - Schienenverkehr
3301 - Flughafen
3533 - Förderband
3543 - Antenne

4000 - Vegetation

4101 - Ackerland
4102 - Grünland
4103 - Garten
4107 - Wald
4203 - Hecke

Konverter

R
O
K

101010 Wohnbaufläche /siedlung/sonder

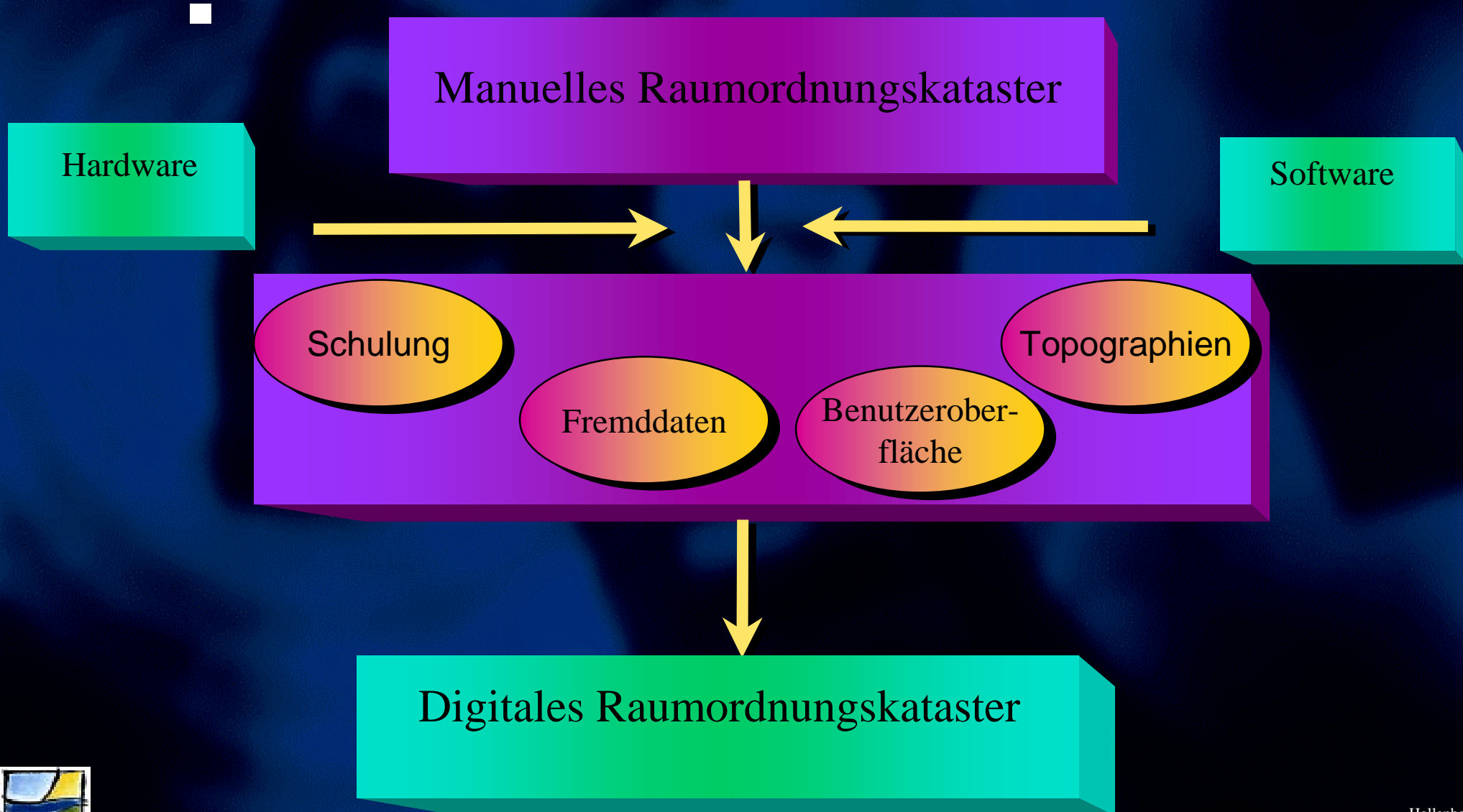
301010 302010 303010 304010 305010

Autobahn, Bundes-, Kreis-, Land- und
Nebenstraße

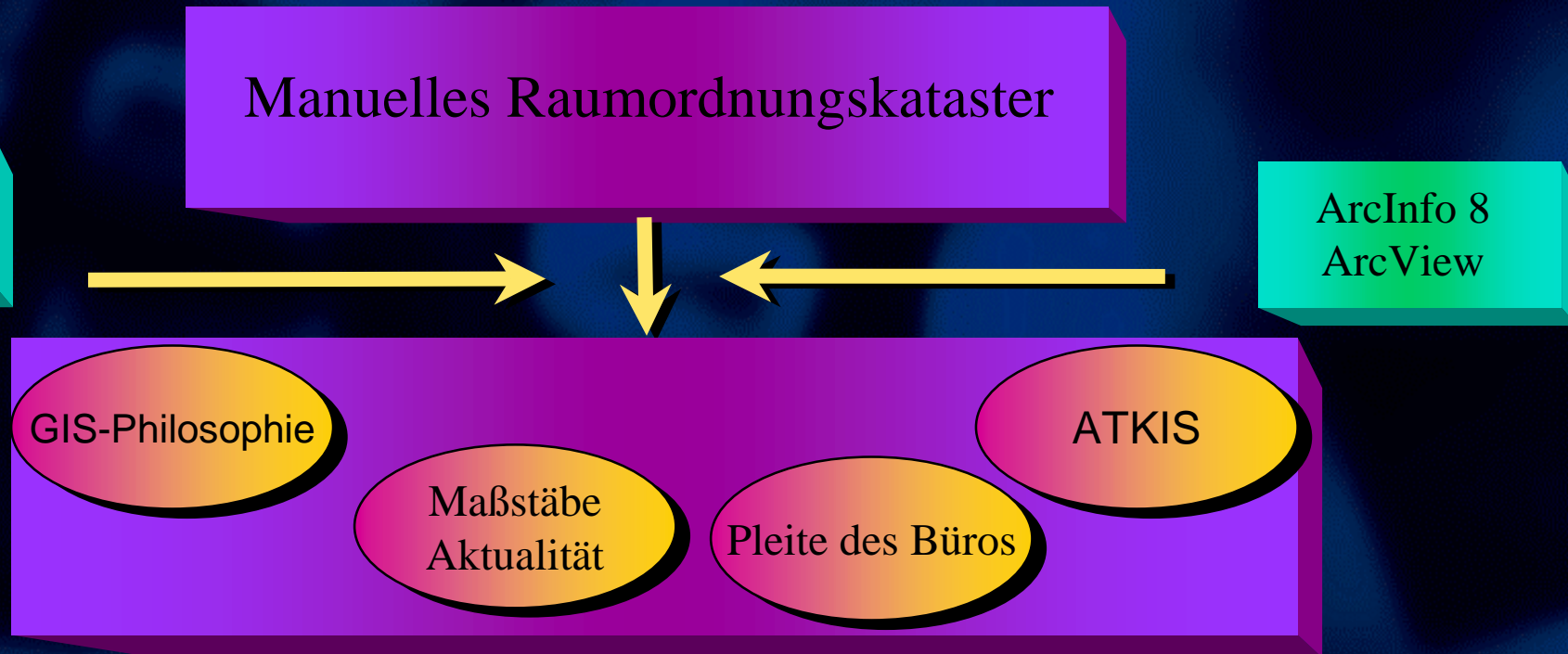
/verkehr/strasse/strasse



Problembereiche beim Einsatz von GIS



Problembereiche beim Einsatz von GIS



UNIX

Windows - NT

Erfassungsarbeitsplatz
- auslaufend -

Zentrale Ablage aller Daten

File-
Server

Hausnetz

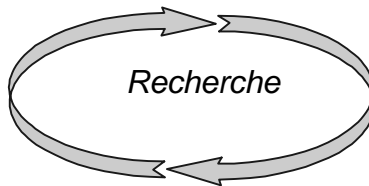
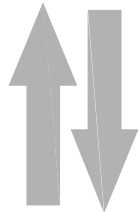
Sachbearbeiter - -Arbeitsplätze

NT - Workstation
GIS - Arbeitsplatz
künftige Erfassung
der ROK- Daten

Arc Explorer
Arc View 3.2
Themenbrowser

INTERNET / INTRANET

WWW-Browser

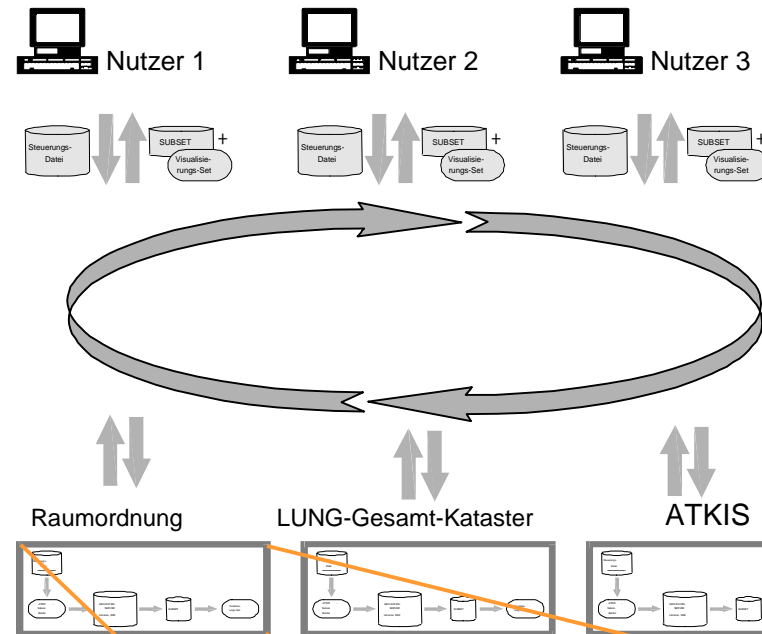


META-Information - System

Coverage

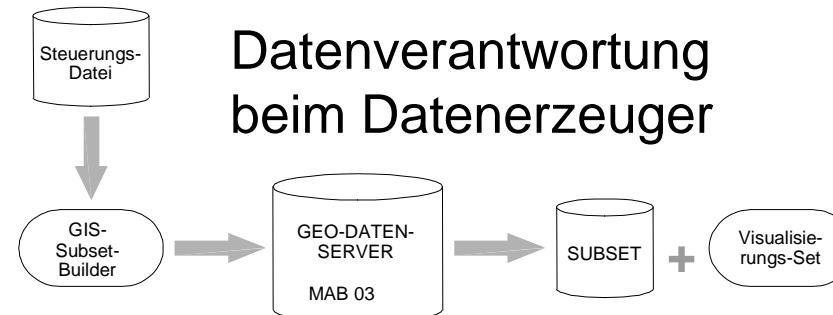
Description	Spatial	Attributes
Keywords Theme: Common-use word or phrase set. REQUIRED. Description Abstract a brief narrative summary of the data. Purpose A summary of the intentions with which the data was created. set. REQUIRED. Status of the data Time period for which the data is relevant Publication information Date storage and access information Details about this document		

Description	Spatial	Attributes
Horizontal coordinate system Projected coordinate system name: PCS_Albers Geographic coordinate system name: GCS_Clarke_1866 Details Bounding coordinates Horizontal In decimal degrees West: -160,013828 East: -21,686192 North: 77,475875 South: -3,879573 In projected or local coordinates Left: -7892116,000000 Right: 3118236,250000 Top: 6789442,000000 Bottom: 40729,914063		

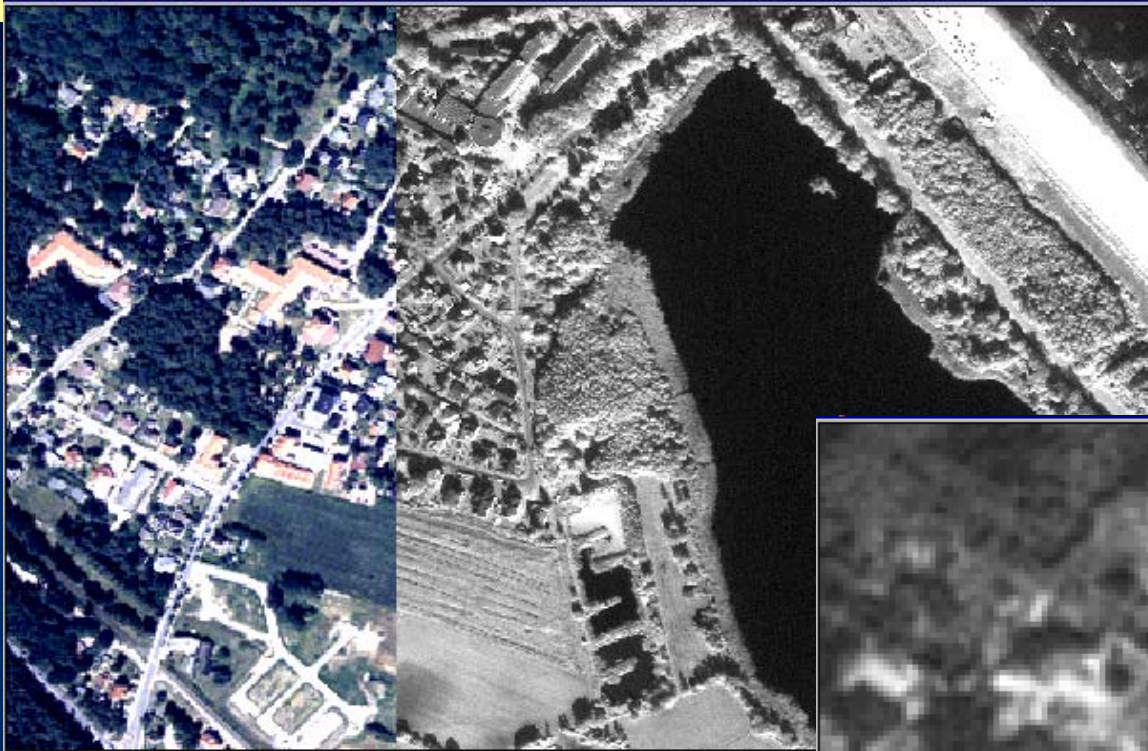


GIS MANAGEMENT

Datenverantwortung beim Datenerzeuger



Neue Möglichkeiten



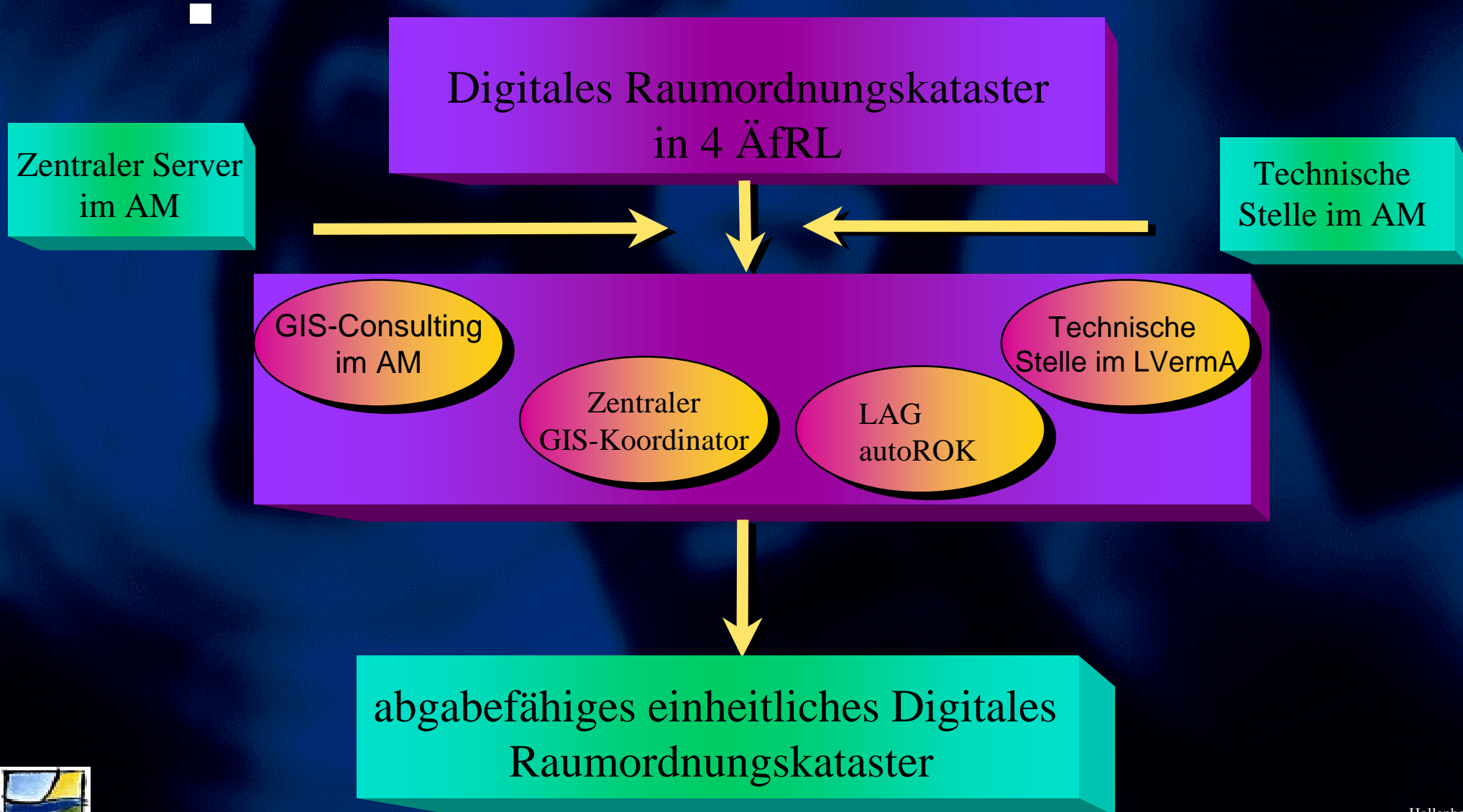
IRS panchromatisch



IKONOS panchromatisch und multispektral



Problembereiche beim Einsatz von GIS



Danke für Ihre Aufmerksamkeit !



Fragen ???

