



# Spatial Content Services

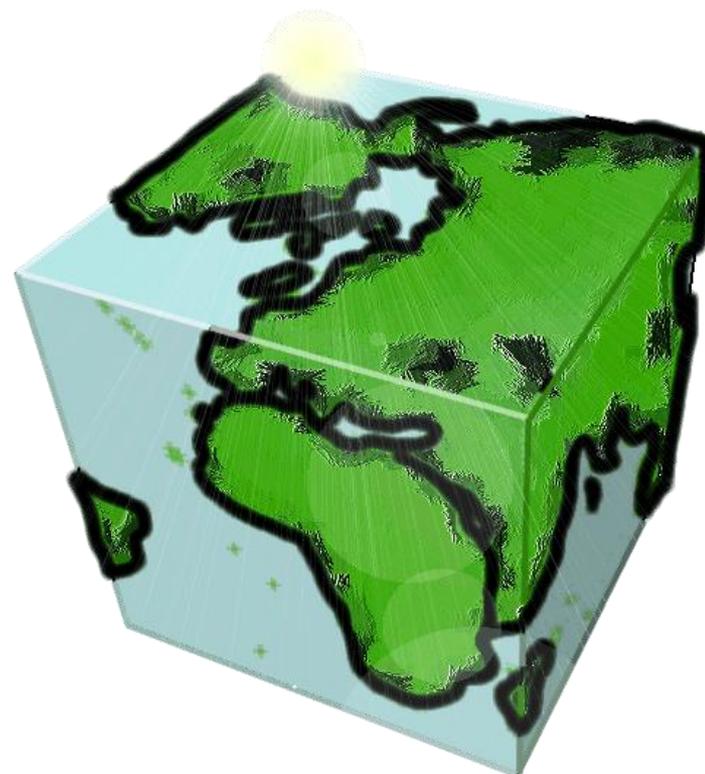
## Geo-Framework für das Business

**Markus Widmer**

ESRI Geoinformatik AG  
Schweiz

**Rainer Herzog**

ESRI Geoinformatik GmbH  
Deutschland



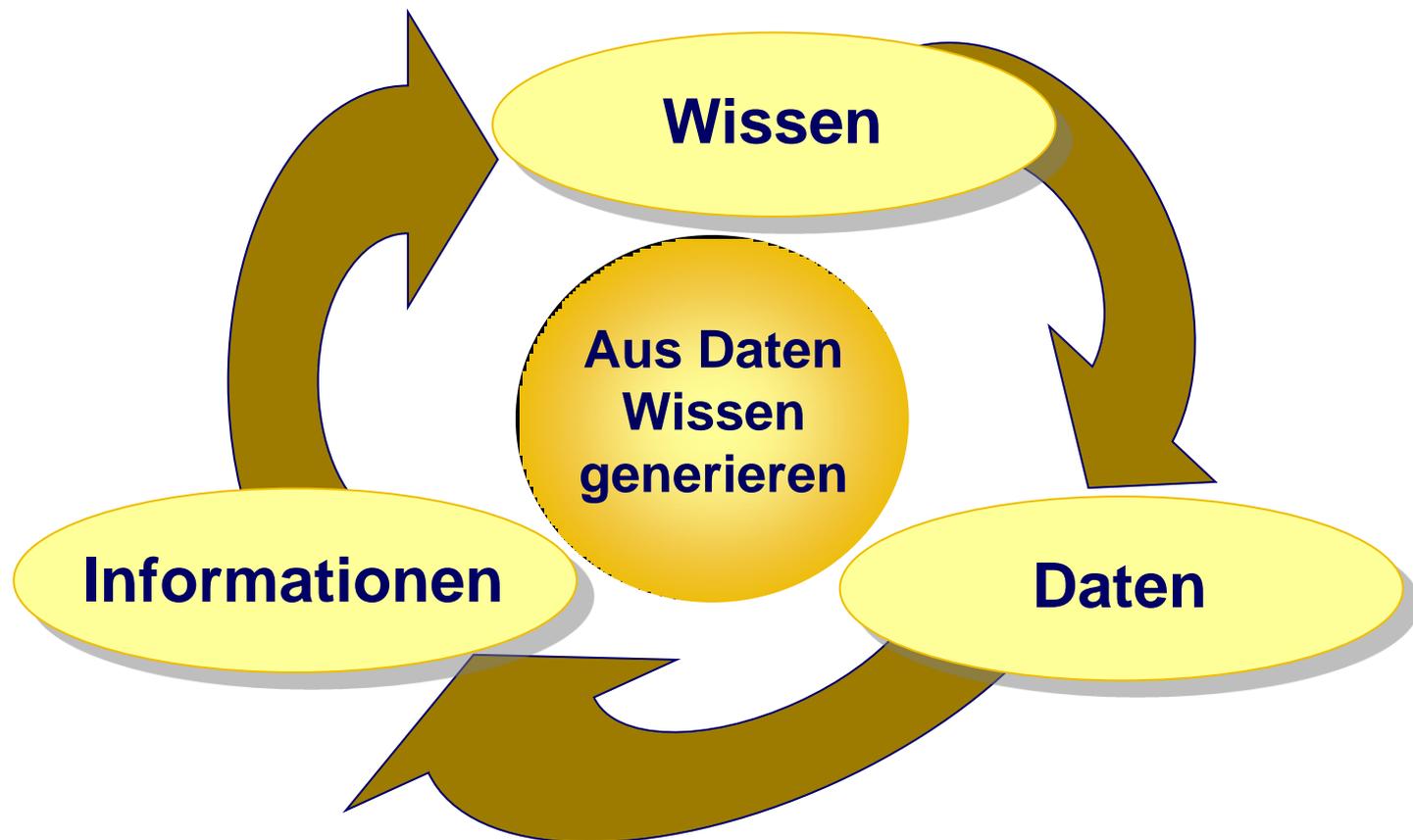
A solid orange square is positioned at the top left of the slide.

# Inhalt

- **Überblick**
- Entwicklungsphasen
- Vom SDD zu Spatial Content Services
- Architektur



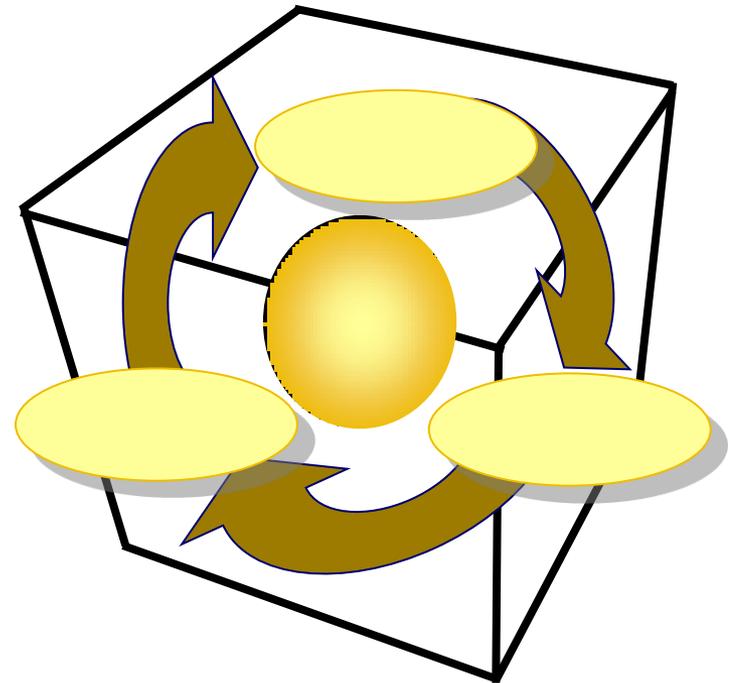
# Was will man schaffen?



# Was sind Spatial Content Services?

## ■ Spatial Content Services bilden ein Framework

- Daten verwalten und beschreiben
- räumliche / sachliche Information generieren
- Wissen verbreiten



# Daten verwalten und beschreiben

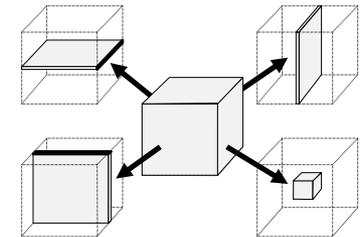
- **Geo- und Businessdaten (Inhalt)**
- **Abbildungen der realen Welt (Struktur)**
- **Beschreibungen in beliebiger Terminologie und Sprache**

**Nicht wissen, welche Daten morgen zur Verfügung stehen und erst recht nicht wissen, welche Fragen übermorgen vom Kunden gestellt werden!**

**Aber schnell darauf reagieren können 😊**

# Informationen generieren

- **Räumliche und sachliche Informationen**
  - **Frei kombinieren**
  - **Beliebig Aggregieren und Verdichten**
  - **Neue Informationen generieren**
  - **Thematisch gliedern**
- **Spatial Business Intelligence Processes**



**Von heterogenen Datensammlungen  
zum homogenen Informations-Pool !**

# Wissen verbreiten

- **Karten und Berichte allen zugänglich und gemeinsam nutzbar machen**
- **Aktuelle Karten und Berichte schnell, einfach und gezielt für bestimmte Anwendergruppen bereitstellen**

**Unter Berücksichtigung von  
Datenschutzaspekten!**

## Client

### Web

Content Explorer



Content Publisher



### Desktop

Content Author



Content Administrator



## Server

SDD2XML Provider



SDD Provider



## Internet Services

ArcIMS



Content IMS

ArcSDE

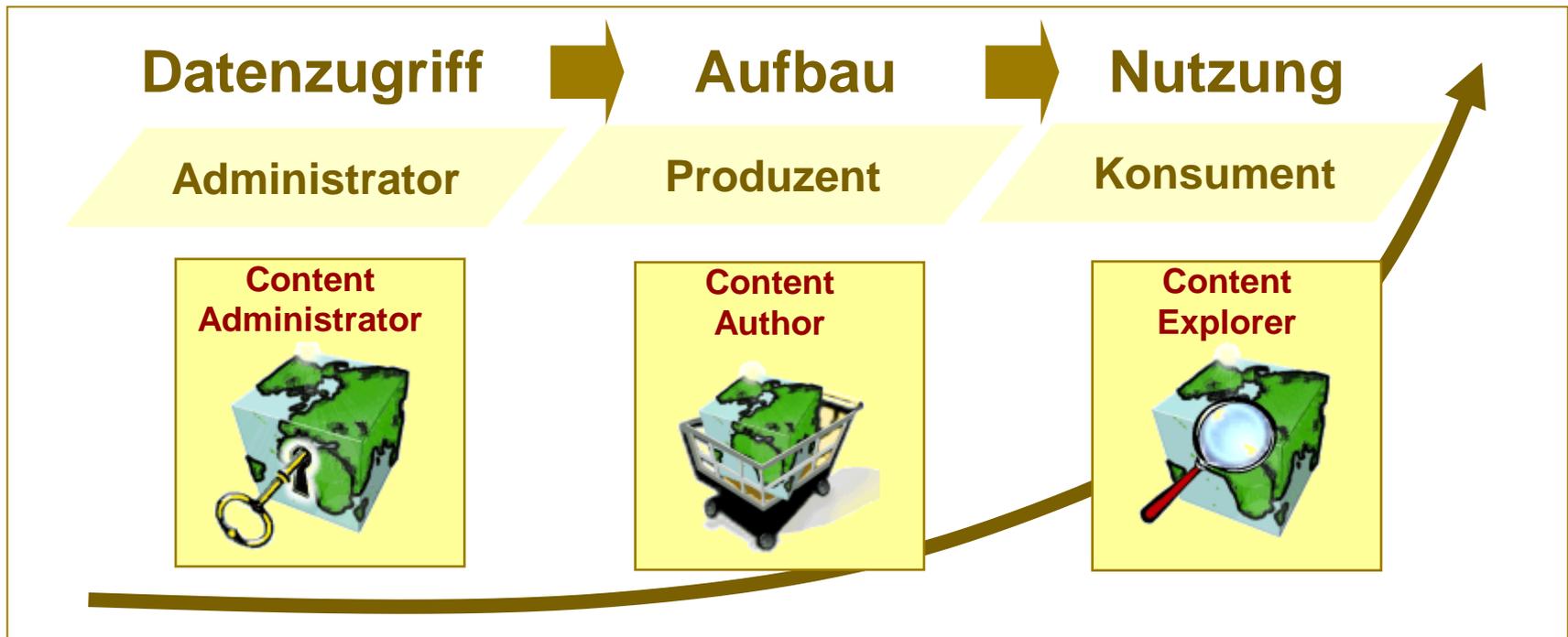
DBMS Gateway

DBMS

Files

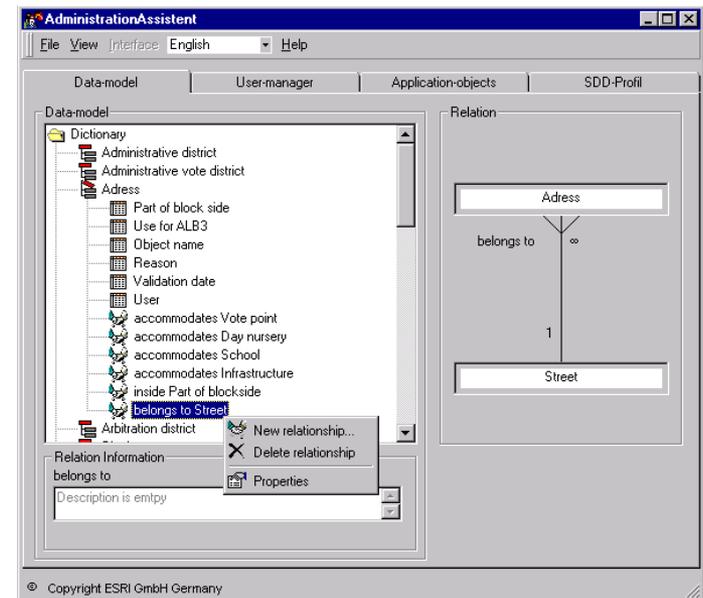
# Wertschöpfungskette

- Von der Datenbeschreibung über die Informationsgenerierung und –bereitstellung, zur Nutzung im Web



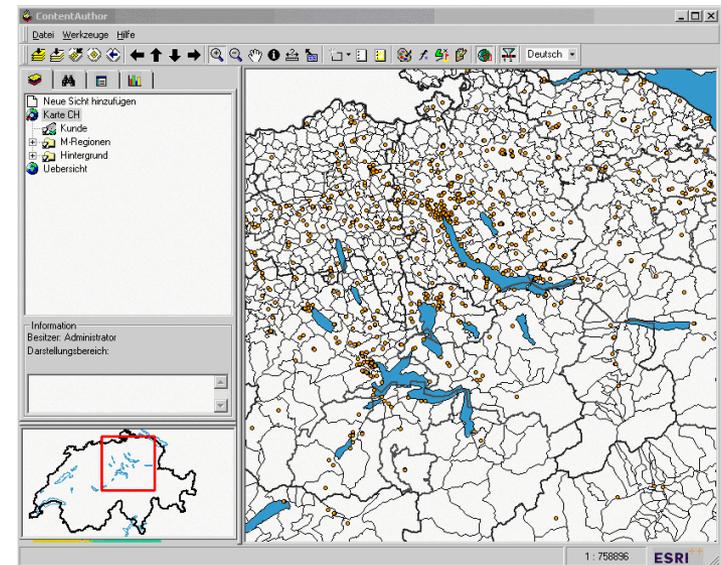
# Der ContentAdministrator

- Zentrales GIS-Management
- Administration von
  - Benutzern, Benutzergruppen und deren Rechte
  - Metadaten
  - Applikationsobjekten
    - Karten
    - Themen / Layer
    - Abfragen
    - externe Sachdaten
    - Darstellungen
  - Beziehungen zwischen Daten



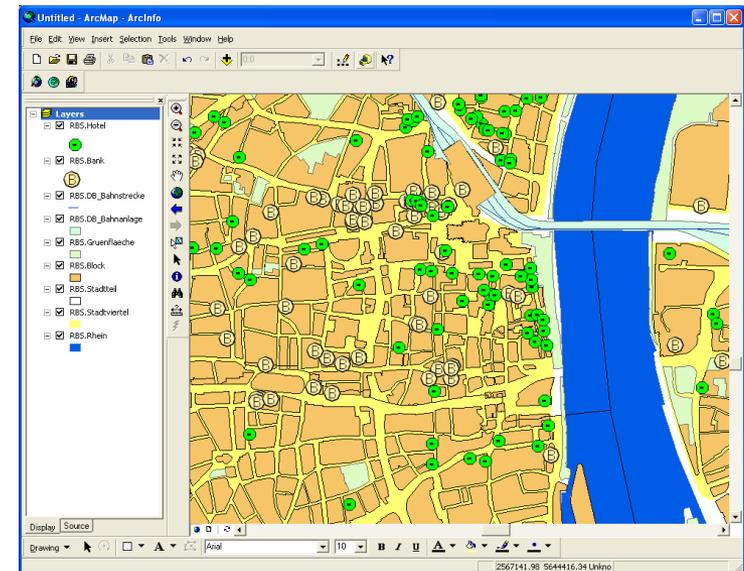
# Der ContentAuthor

- Karten gestalten
- Generieren von neuen Informationen
- Informationspakete schnüren
- Daten aus bestehendem DataWarehouse zusammenstellen
- Informationsdienste bereitstellen



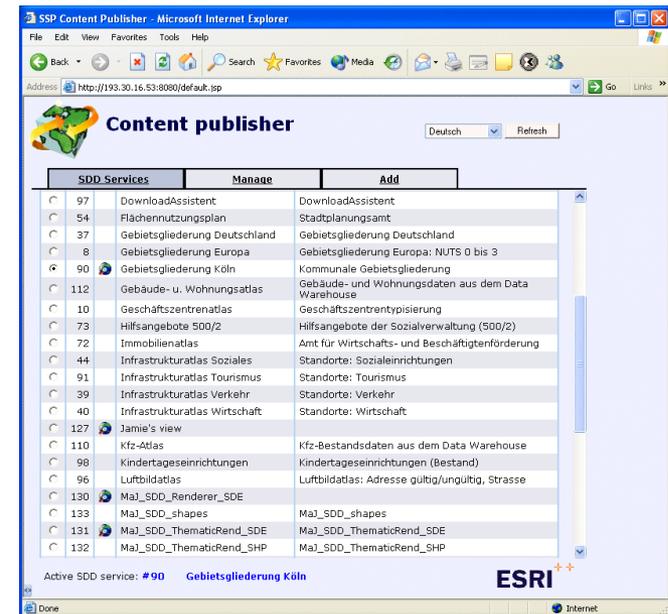
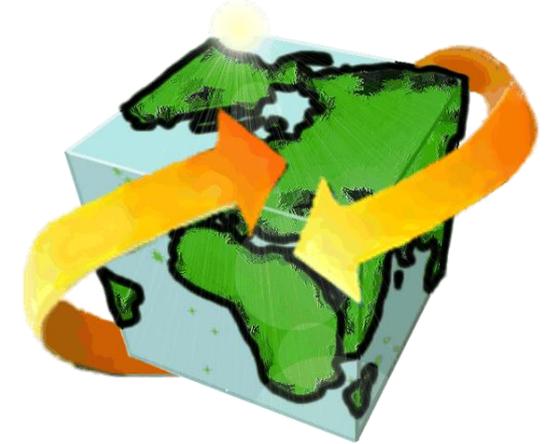
# Die ContentExtension

- Karten-Symbolisierung dieser Informationsdienste mit modernster ArcGIS-Technologie verfeinern
- Generierung von ArcMap-Karten (mxd-Files) als Basis für ArcIMS-Imageservices
- Offen für weitere Geodatenformate



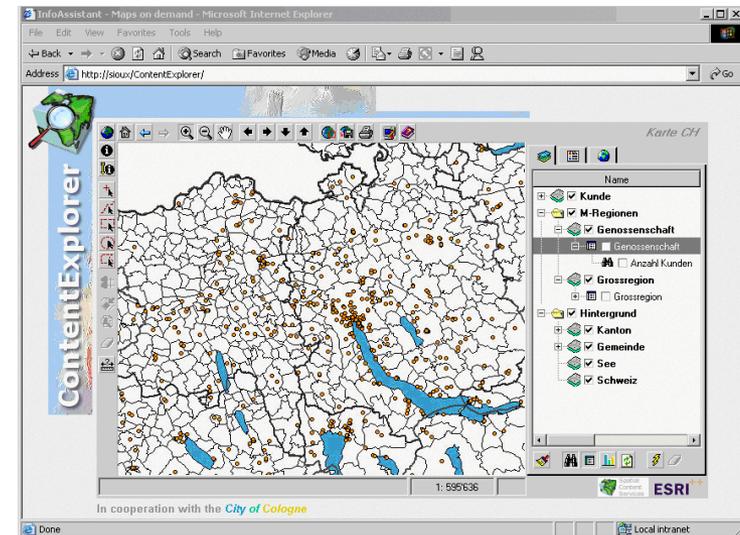
# Der ContentPublisher

- Generierung und Bereitstellung der zusammengestellten Kartendienste für's Web
- Administration der ArcIMS-Kartendienste
  - ImageServices
  - ArcMap-ImageServices



# Der ContentExplorer

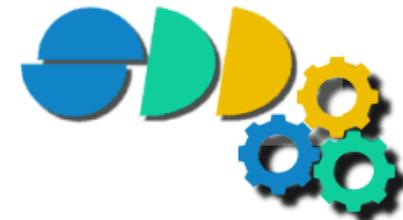
- Profitieren von den geschnürten Informationspaketen über's Web
- Nutzung von mehrsprachig definierten Informationen
- Berücksichtigung von Benutzerrechten
- Anwenden von
  - Thematischen Karten
  - Abfragen
  - Analyseresultaten



# Die Provider

## ■ SDD Provider

- SDD = Semantic Data Dictionary
- Verteilung von Information als „Object Request Broker“
- Liefert auf Anfrage gewünschte Informationen



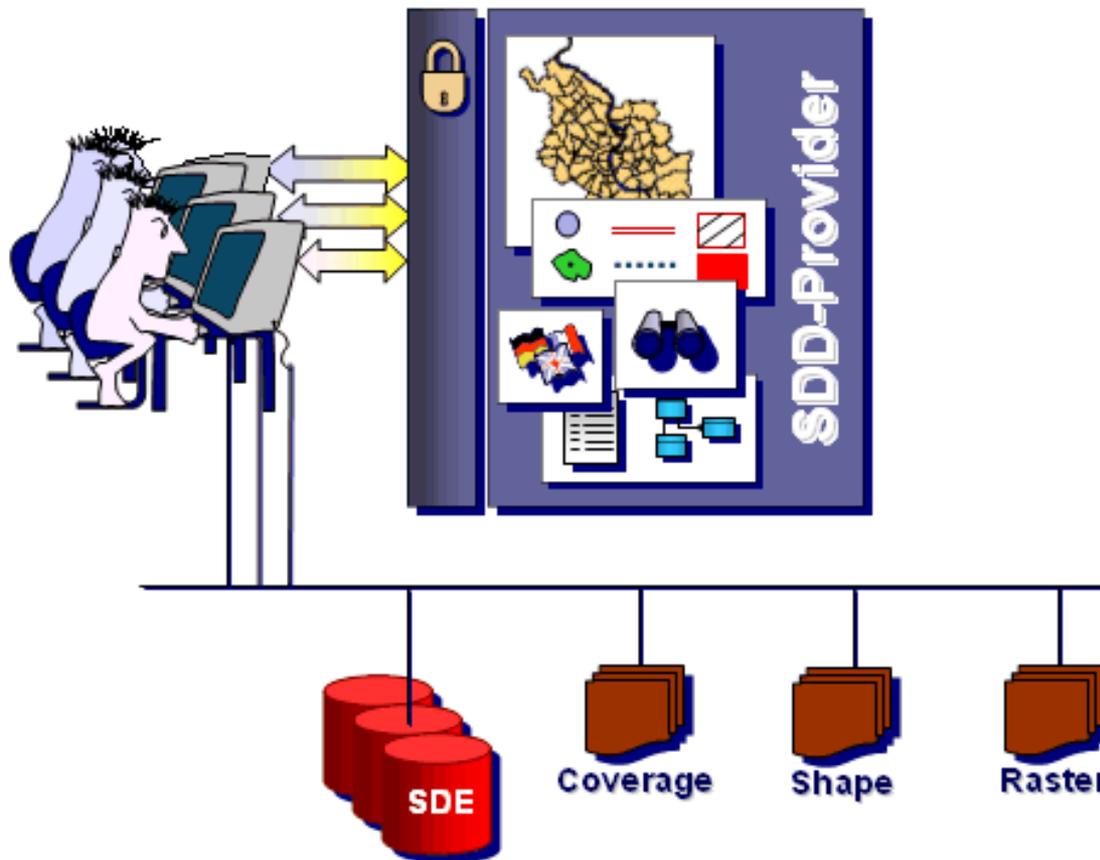
## ■ SDD2XML Provider

- Soap/XML-Gateway zu SDD
- Überführt angeforderte Informationen in XML-Strukturen



# SDD-Provider:

## die Schaltzentrale der Spatial Content Services





# Inhalt

- Überblick
- **Entwicklungsphasen**
- Vom SDD zu Spatial Content Services
- Architektur

# Milestones

## ■ Projekt

1992: Datenbankorientierter Auskunftsarbeitsplatz  
(EU-Projekt der Stadt Köln)

## ■ Lösung

1997: Sachdaten-Extension zu ArcView

## ■ Produkt

1998: Erster Release SDD mit ersten Bausteinen einer  
Applikationswertschöpfungskette

1999: Bereitstellung von Informationen im Web

2001: Einbindung von thematischer Kartierung

2002: Business DataWarehouse-Integration

## ■ Out-of-the-Box-Integration-Solution

2003: Lösung für ArcIMS-Applikationen und  
Integration von ArcGIS (ArcSDE, ArcIMS, ArcMap)



# Inhalt

- Überblick
- Entwicklungsphasen
- **Vom SDD zu Spatial Content Services**
- Architektur

# Fakten zu Spatial Content Services

- **Generische Lösung für unterschiedlichste Anforderungen**
  - Standard-ArcIMS-Lösung
  - Integration von Datawarehouse-Aspekten
  - Zugriffsregelung
  - Metadaten, Mehrsprachigkeit
  - Lösung für unterschiedlichste Märkte
  
- **Verschmelzung von ESRI-Technologien**
  - ArcSDE
  - ArcIMS
  - ArcGIS



# Version 4 - The Next Generation

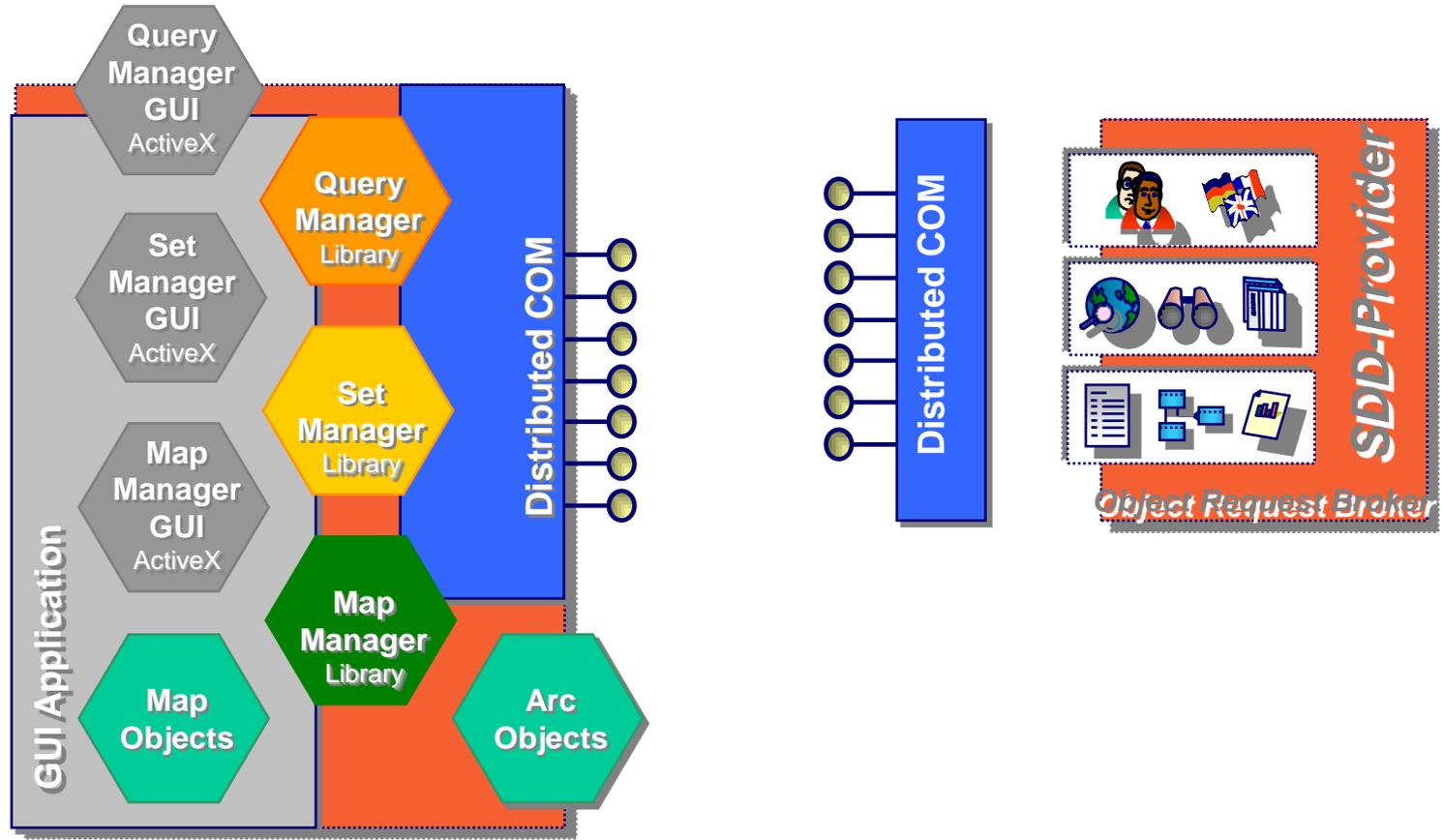
|               | Spatial Content Services     | Semantic Data Dictionary |
|---------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>Server</b> | SDD Provider                 | SDD                      |
|               | SDD2XML Provider <i>New!</i> |                          |
|               | ContentIMS                   | InfoAssistent IMS        |
| <b>Client</b> | ContentAdministrator         | AdminAssistant           |
|               | ContentAuthor                | AnalysisAssistant        |
|               | ContentExplorer              | InfoAssistant            |
|               | ContentPublisher <i>New!</i> |                          |
|               | ContentExtention <i>New!</i> |                          |



# Inhalt

- Überblick
- Entwicklungsphasen
- The Next Generation
- **Architektur**

# Applikationen aus Komponenten





ESRI Geoinformatik GmbH  
Ringstraße 7  
D-85402 Kranzberg  
<http://ESRI-Germany.de>

ESRI Geoinformatik AG  
Beckenhofstrasse 72  
CH-8006 Zürich  
<http://ESRI-Suisse.ch>



OFFICIAL  
ESRI DISTRIBUTOR

