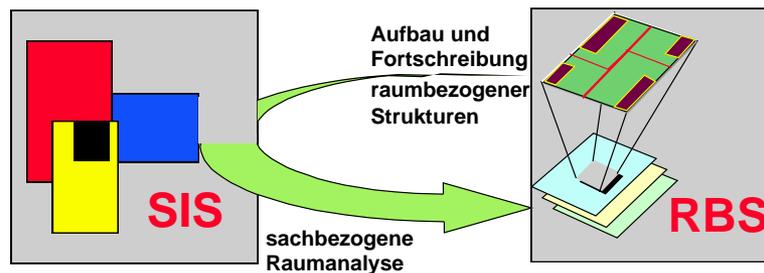


Raumbezogenes InformationsManagement

Raumbezogenes InformationsManagement

Integration von Strategischem Informationssystem SIS und Raumbezugssystem RBS



- Das Raumbezugssystem RBS organisiert die strategische Geo-Datenbasis der Kommunalen Gebietsgliederung als Ordnungs-, Lokalisierungs- und Zuordnungssystem
- Das RBS sorgt für den Aufbau und die Fortschreibung aller raumbezogenen Strukturen im Data Warehouse 'Strategisches Informationssystem SIS'
- Das RBS ermöglicht im Zusammenhang mit dem SIS integrierte, sachbezogene Raumanalysen

Raumbezogenes InformationsManagement

**Vom
isolierten zum offenen
RBS**

Raumbezogenes InformationsManagement

Isoliertes RBS

GEOCODE-Phase

- Geometrisch-topologisches Netzmodell ohne direkte Verbindung zu Sachdaten
- Vielfältige Datenhaltung (Netzorientierte Raumbezugsdatei NORD, Modellfiguren, Referenzlisten, Straßenverzeichnis)
- Vielfältige Software für Fortschreibung (SINETZ), Analyse (SICAD) und Kartierung (SIKART)
- Unkomfortable, kommandoorientierte Benutzerführung
- Teure Großrechner-Hardware
- Personengebundene Nutzung

Raumbezogenes InformationsManagement

Modernes RBS

GRADIS-GIS-Phase

- Direkte Verbindung zu Sachdaten (SIS) über objekt-referenziertes Entity-Relationship-Modell
- Integrierte Datenhaltung (ORACLE für Geo-Daten und Attribute)
- Integrierte Funktionalität für Verschreibung und Analyse (GRADIS-GIS) mit SIS
- Metadatengesteuerte Panels für Sichten, Mengen, Abfragen und Karten
- Teure UNIX-basierte Client-Server-Hardware
- Amtsinterne Nutzung

Raumbezogenes InformationsManagement

Klassisches RBS

ARC/INFO-ArcView-Phase

- Direkte Verbindung zu Sachdaten (SIS) über objekt-referenziertes Entity-Relationship-Modell
- Georelationale Datenhaltung (ARC/INFO für Geo-Daten und ORACLE für Attribute)
- Gemeinsame Datenbasis für Fortschreibung (ARC/INFO) und Analyse (ArcView)
- Metadatengesteuerte Fortschreibung (ArcProjekt) und Analyse (MengenManager/ ArcView)
- Günstige NT-basierte Client-Server-Hardware
- Stadtinterne Nutzung

Raumbezogenes InformationsManagement

Offenes RBS

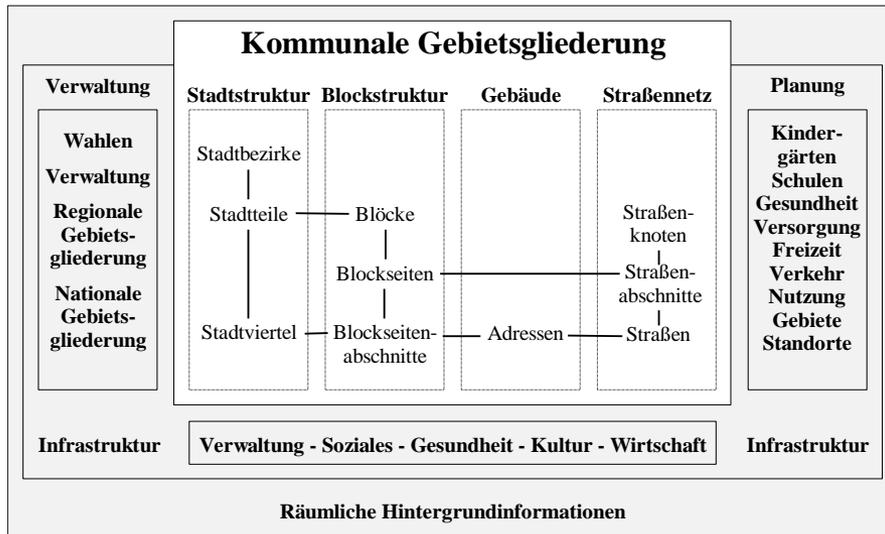
GeoAssistenten-Phase

- Direkte Verbindung zu Sachdaten (SIS) über objekt-referenziertes Entity-Relationship-Modell
- Integrierte Datenhaltung (SDE/ORACLE für Geo-Daten und Attribute)
- GeoAssistenten für Administration, Fortschreibung, Analysen, Informationen
- Manager für Sichten, Mengen, Abfragen und Karten (sowie Projekte für Fortschreibung)
- Günstige NT-basierte Client-Server-Hardware
- INTRANET/INTERNET-Nutzung

Raumbezogenes InformationsManagement

Migration des RBS auf ESRI-Produkte

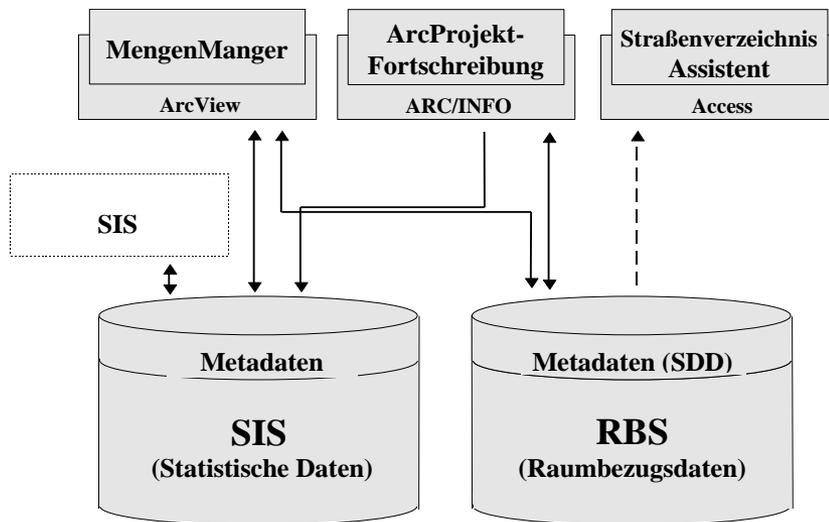
Raumbezogenes InformationsManagement



Die strategische Geo-Datenbasis der Kommunalen Gebietsgliederung

- Datenmodell in einem 1. Schritt unter ARC/INFO-ORACLE aufgebaut
- Stadt- und Blockstruktur als REGIONS-Modell
- Straßennetz als ROUTES-Modell
- Alle Beziehungen werden unter ORACLE organisiert
- Datenmodell wird in einem 2. Schritt nach SDE (Spatial Database Engine) auf der Basis von ORACLE überführt

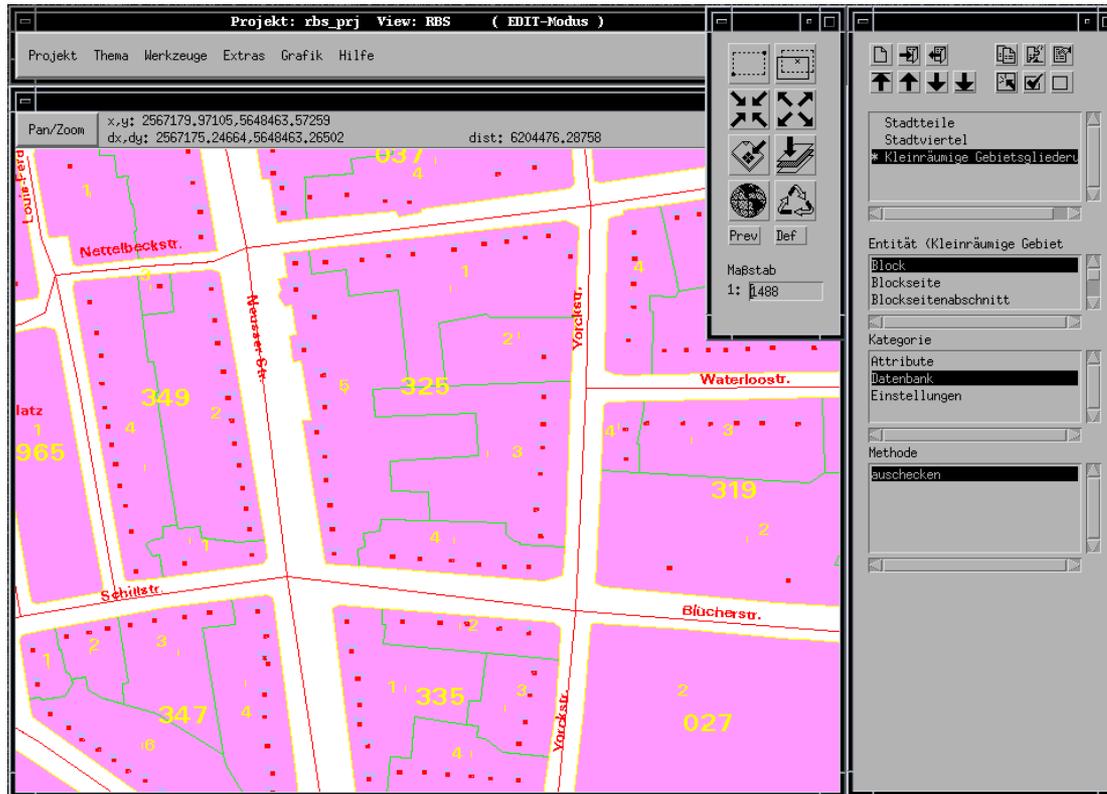
Raumbezogenes InformationsManagement



RBS auf der Basis von ARC/INFO und ArcView

- Überführung der RBS-Daten nach ARC/INFO-ORACLE
- Direkte Nutzung mit Standard-GIS (ArcView, ARC/INFO)
- RBS-Fortschreibung auf der Basis von ARC/INFO / ArcProjekt
- RBS-Analyse auf der Basis von ArcView mit MengenManager
- StraßenverzeichnisAssistent mit Zugriff auf ORACLE oder lokale Basistabelle

Raumbezogenes InformationsManagement

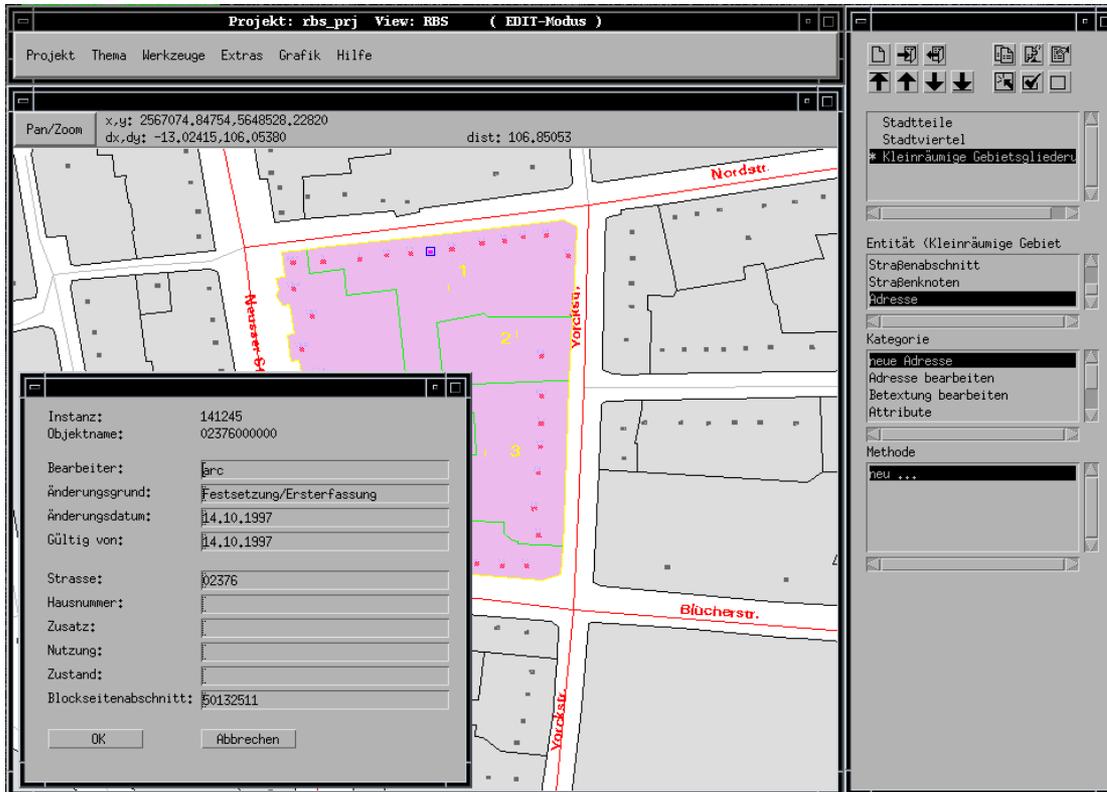


ArcProjekt-Fortschreibung

- **Definition von Projekten**
- **Definition von Themen**
- **Definition von Ausschnitten**
- **Auswahlfunktionen**
- **Zoom-Funktionen**
- **Legendenfunktionen**
- **Attribute anzeigen**
- **Datenbank auschecken**
- **Einstellungen editieren**

Raumbezogenes InformationsManagement

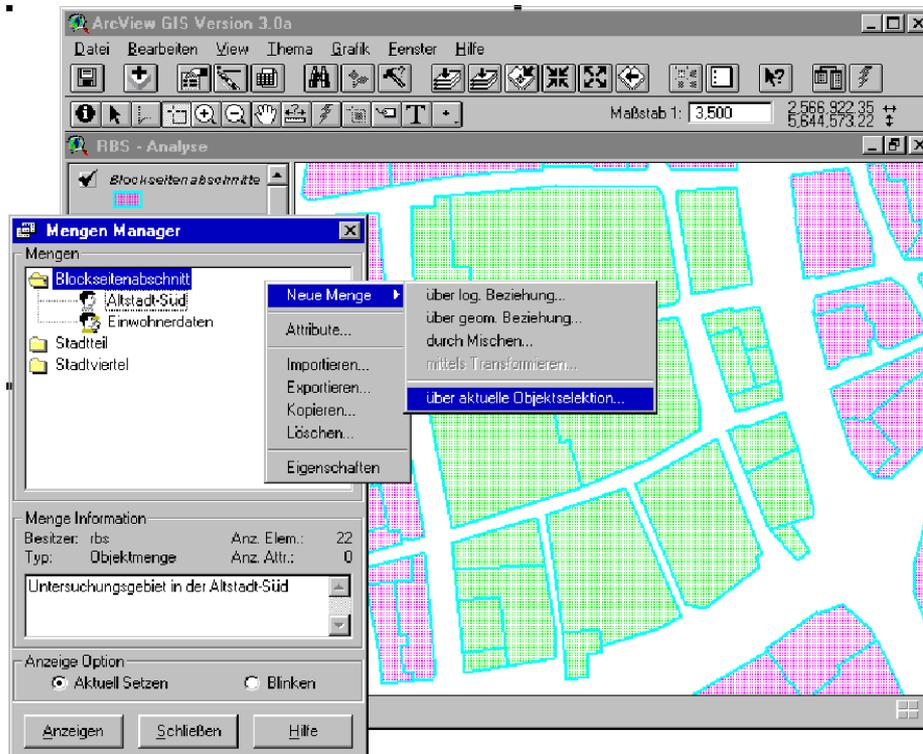
ArcProjekt-Fortschreibung



- **Kategorien:**
 - Erzeugen
 - Bearbeiten
 - Attribute
 - Betextung
 - Transaktionen
 - Einstellungen
 - Datenbank
- **Entitätsspezifische Methoden**

Raumbezogenes InformationsManagement

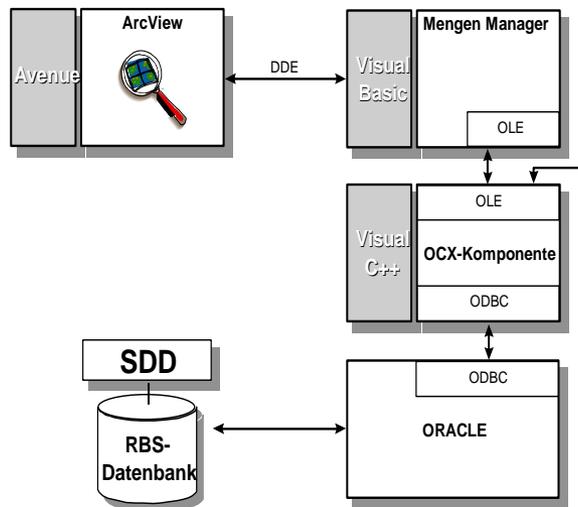
MengenManager



- **Metadatengesteuerte Mengen (SDD, SIS, Methoden, Benutzer)**
- **Kommunikation mit dem SIS über Mengen**
- **Ergebnisse aus ArcView als Mengen abspeichern**
- **Neue Mengen erzeugen (Verschneidung, Mischung, Aggregation, Berechnung)**
- **Mengen an ArcView übergeben**

Raumbezogenes InformationsManagement

MengenManager

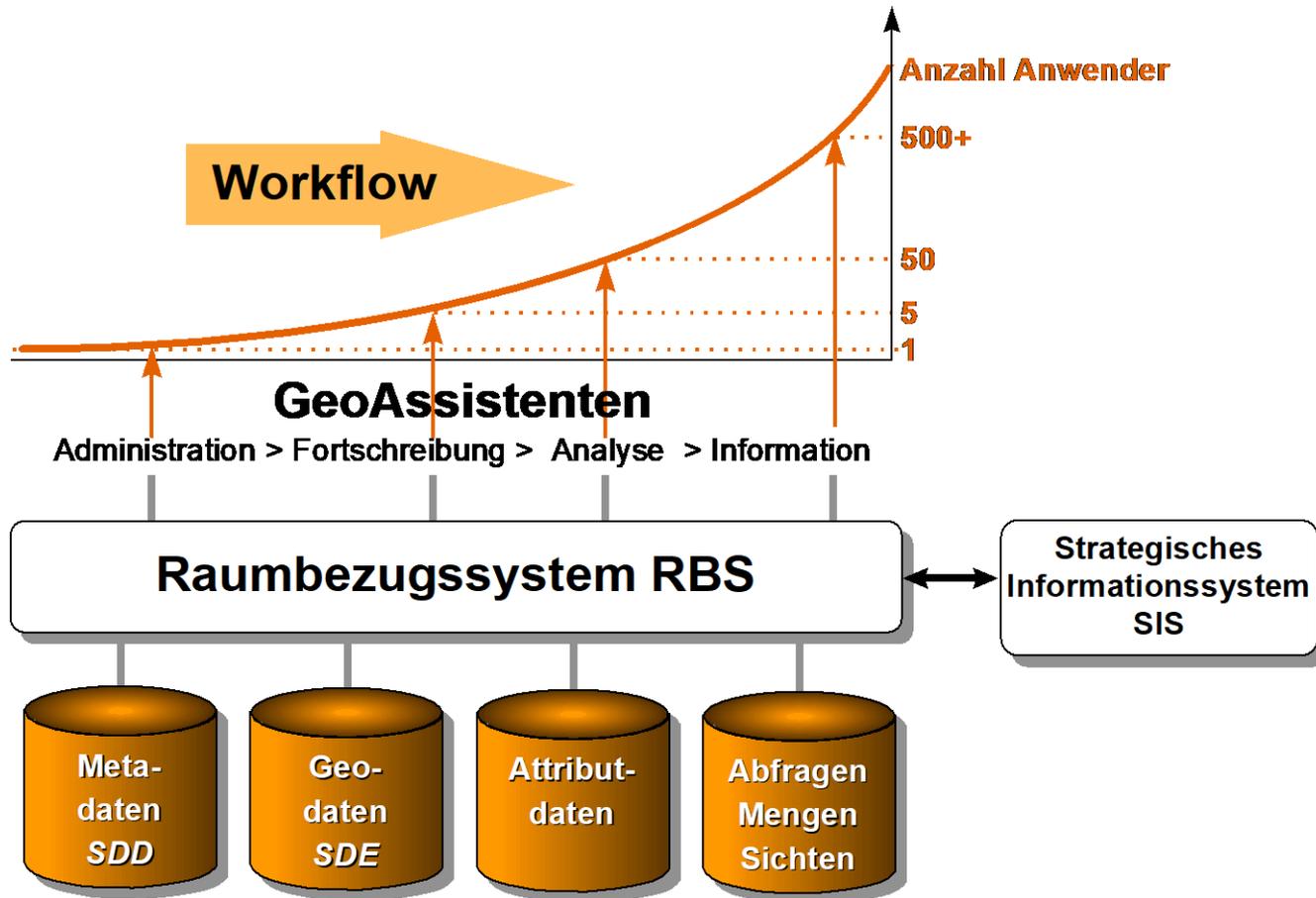


- **OCX-Komponente** als Baustein zwischen **Datenbank** und beliebigen **Managern**
- **ArcView** ersetzbar durch **MapObjects**

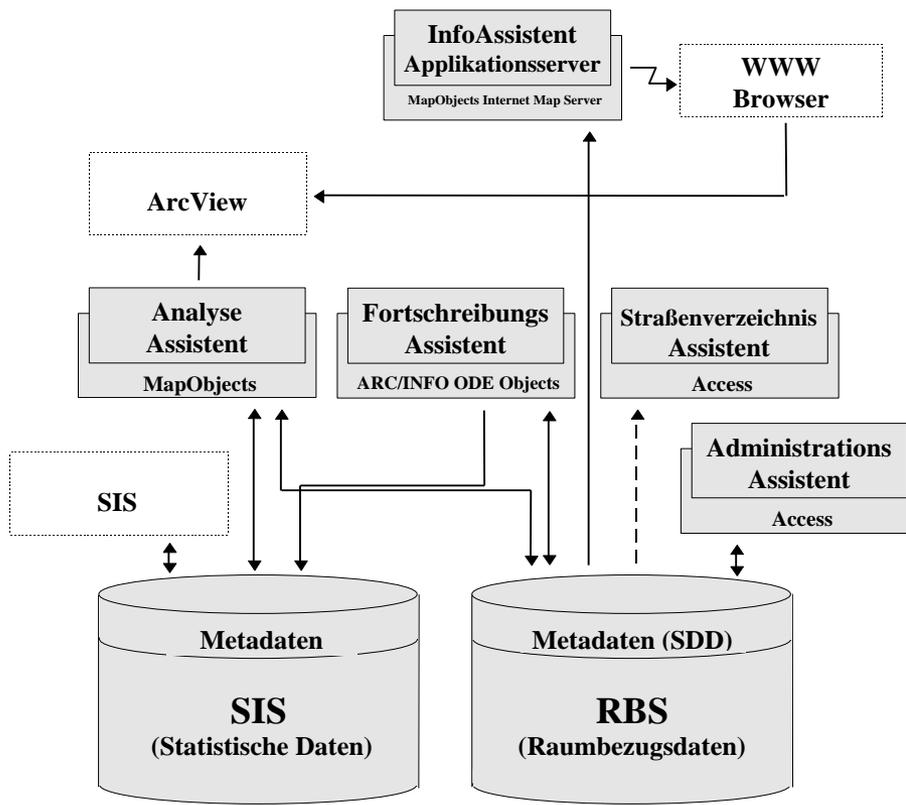
Raumbezogenes InformationsManagement

GeoAssistenten im RBS

Raumbezogenes InformationsManagement



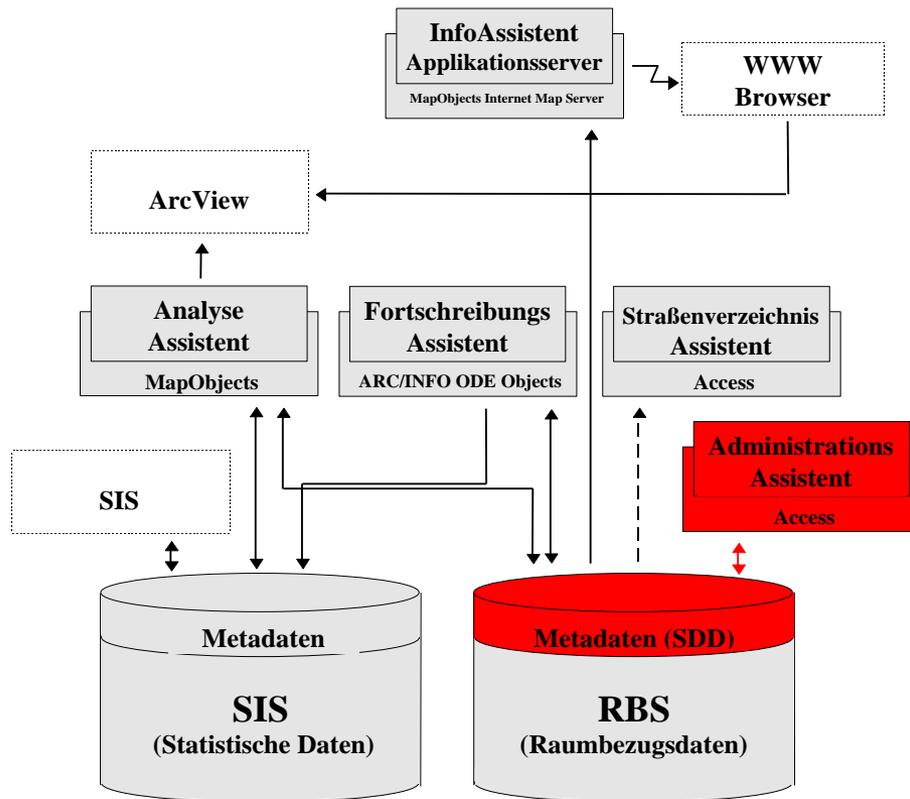
Raumbezogenes InformationsManagement



GeoAssistenten-Konzept

- GeoAssistenten integrieren RBS und SIS
- GeoAssistenten werden über Metadaten gesteuert (SDD)
- GeoAssistenten können einzeln oder in Kombination genutzt werden
- GeoAssistenten basieren auf standardisierten Managern für Sichten, Abfragen, Mengen und Karten
- GeoAssistenten bieten an geeigneten Stellen Übergang zu Standard-GIS (ArcView)
- GeoAssistenten basieren auf offenen Programmierstandards
- GeoAssistenten arbeiten als Clients am Geo-Datenserver (SDE)

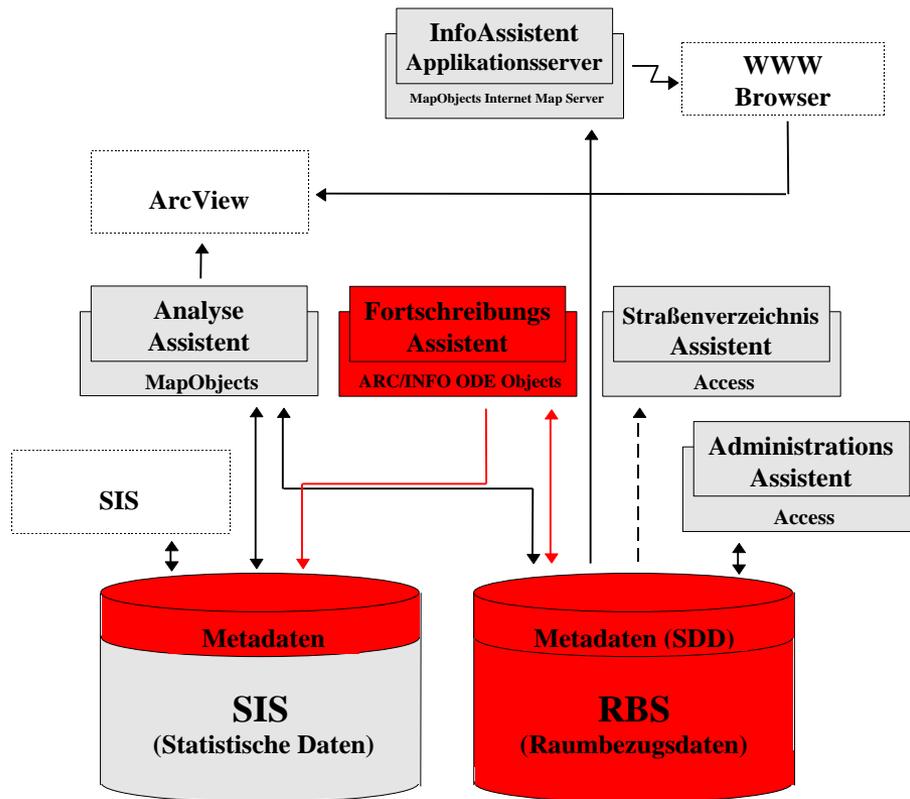
Raumbezogenes InformationsManagement



AdministrationsAssistent & Semantic Data Dictionary SDD

- Verwaltung des Geo-Datenmodells
- Verwaltung des Repositories für Sichten, Abfragen, Mengen, Karten und Projekte
- Verwaltung der Schnittstellen zum SIS
- Verwaltung der Benutzer und Benutzerrechte
- Verwaltung der Objekt-Rechte

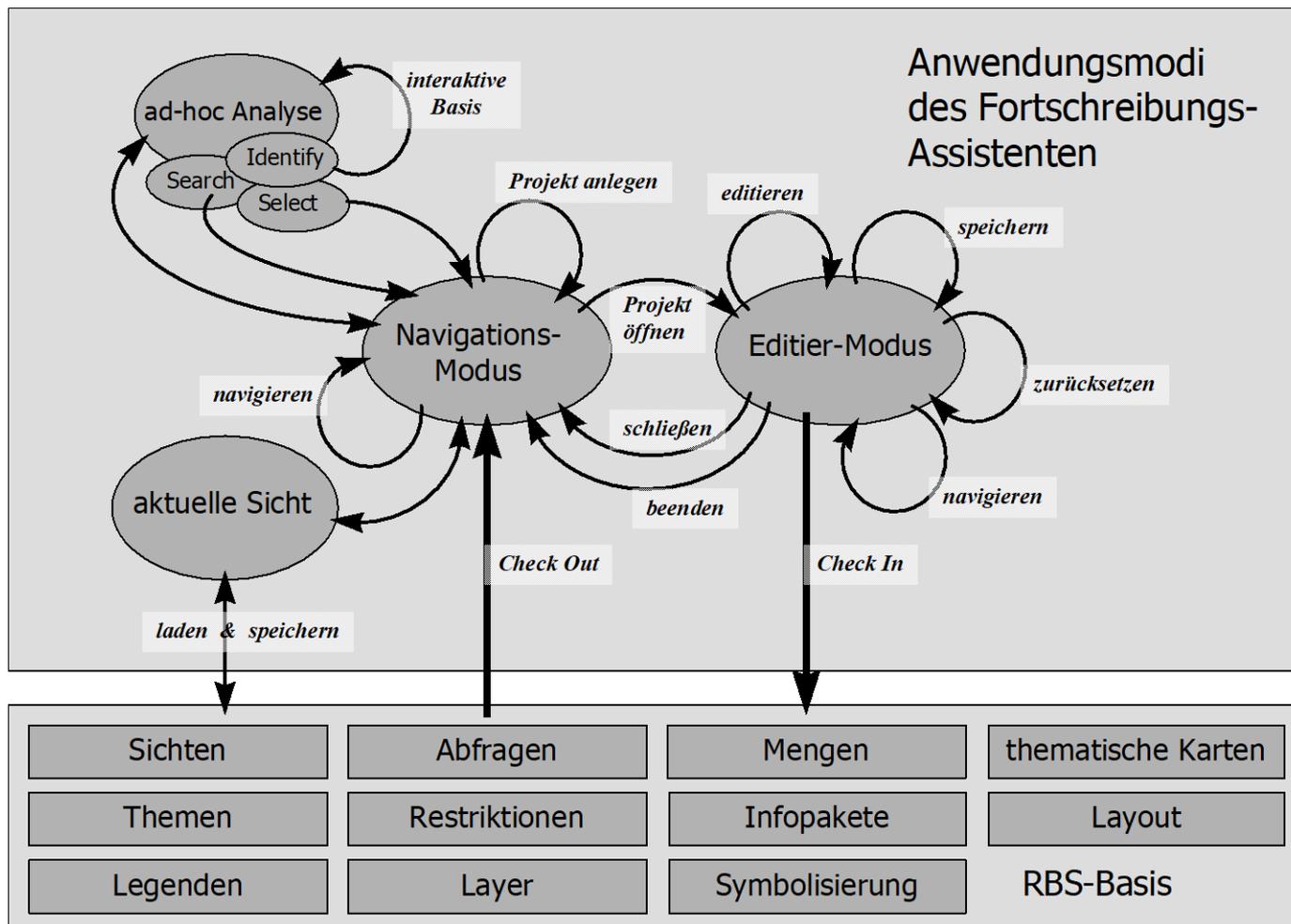
Raumbezogenes InformationsManagement



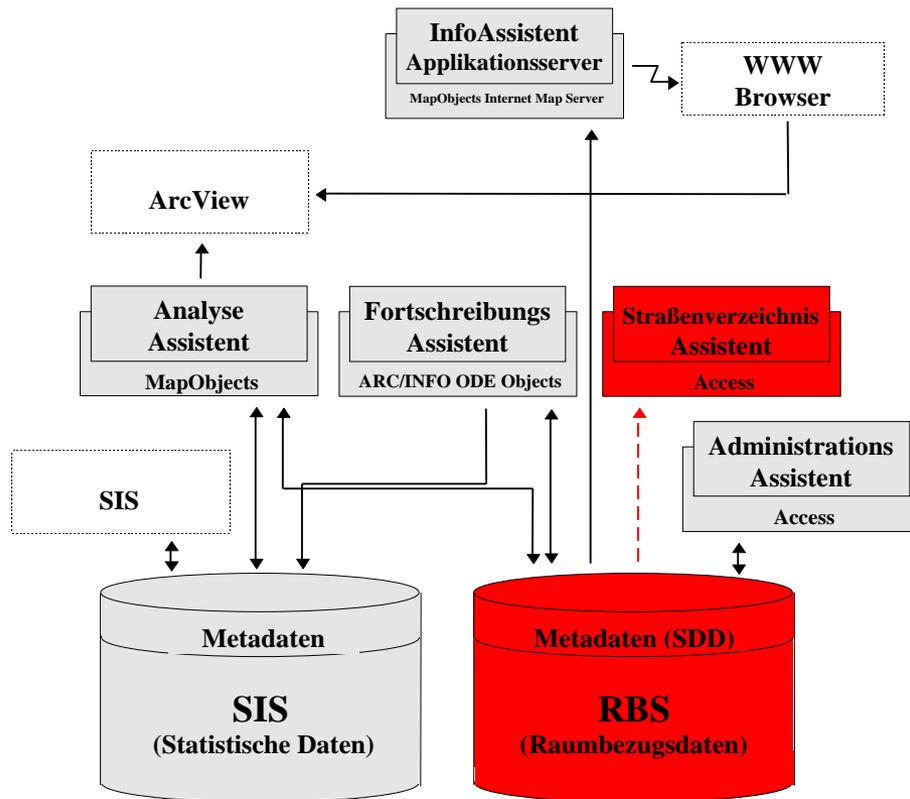
FortschreibungsAssistent

- Integrierte Fortschreibung von RBS und SIS
- Projektbezogener Fortschreibungsmechanismus mit langen Transaktionen
- Definition von Fortschreibungsverfahren
- Regelbasierte Fortschreibungsfunktionen
- Objekt- und mengenbezogene Fortschreibung
- Unterstützung durch Manager für Sichten, Abfragen, Mengen und Karten
- ESRI-Basis: ARC/INFO ODE Objects / SDE

Raumbezogenes InformationsManagement



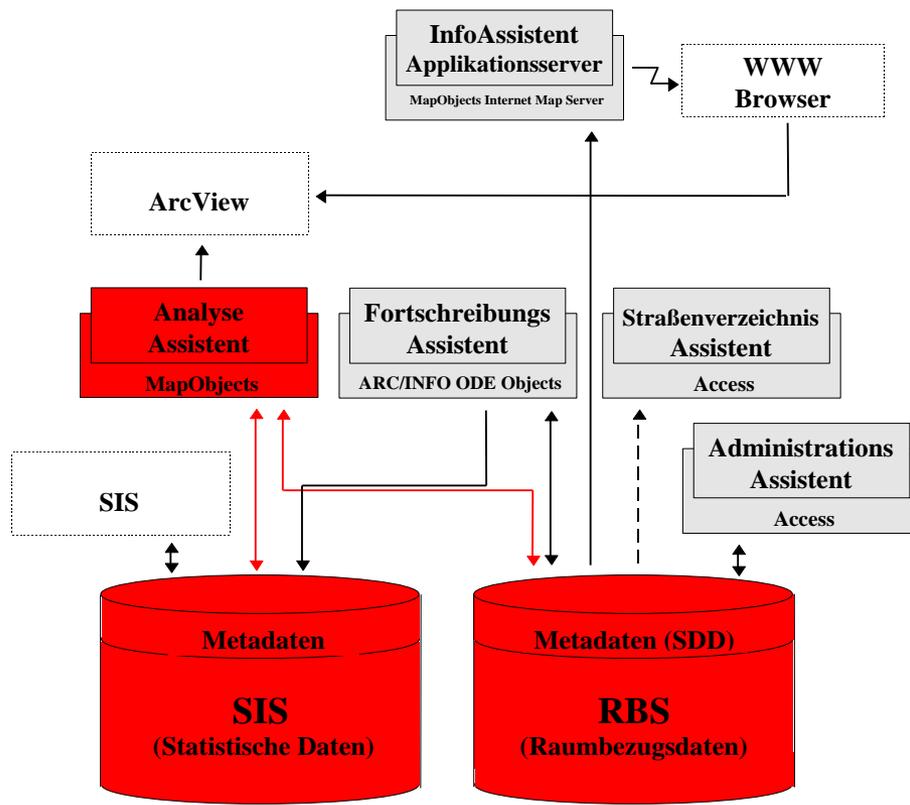
Raumbezogenes InformationsManagement



StraßenverzeichnisAssistent

- Erzeugung des Standard-Straßenverzeichnisses
- Erzeugung von individuellen Straßenverzeichnissen über fest definierte Beziehungen oder Beziehungsmengen
- Auskunftsfunktionen
- Direktzugriff auf ORACLE oder lokale Basistabelle
- Weiterverarbeitung in ACCESS, EXCEL, WORD, etc.

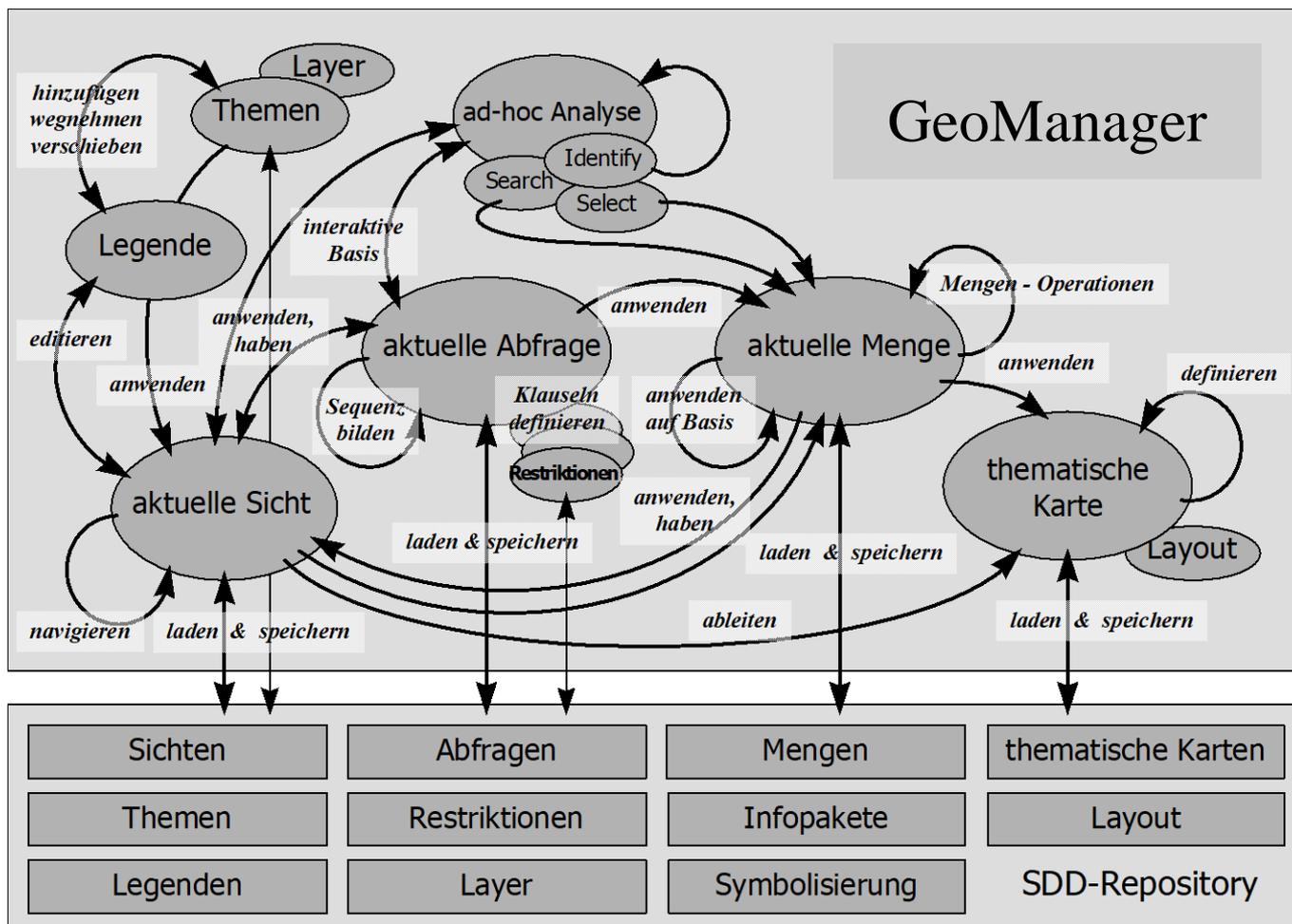
Raumbezogenes InformationsManagement



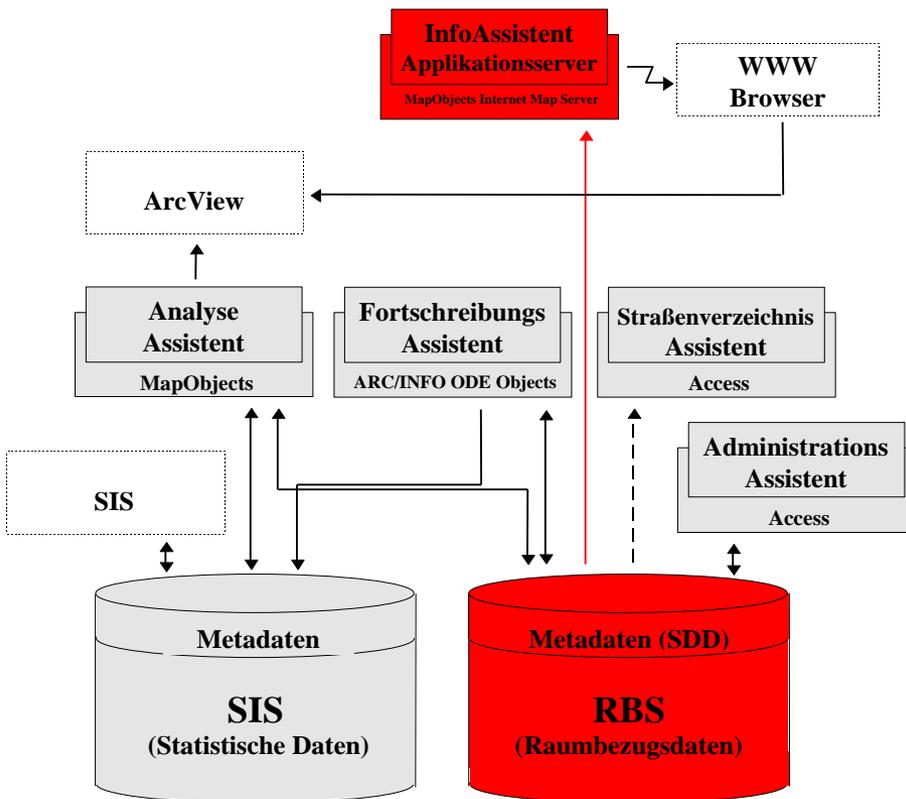
AnalyseAssistent

- Integrierte sachbezogene Raumanalyse zwischen SIS und RBS
- Manager für die Definition von Sichten, Abfragen, Mengen und Karten
- Mengenbezogene Analysen
- Raumbezogene Datenverdichtung
- Verarbeitung von multidimensionalen InfoPaketen
- Verarbeitung von attributierten Beziehungsmengen
- Download von Geo-Daten und sachbezogenen Mengen
- ESRI-Basis: MapObjects / SDE

Raumbezogenes InformationsManagement



Raumbezogenes InformationsManagement



InformationsAssistent

- **Retrieval im raumbezogenen Data Warehouse**
- **Zugriff auf vordefinierte Sichten, Abfragen, Mengen und Karten**
- **Räumliche Navigation und Ad-Hoc-Analysen**
- **Download von Geo-Daten und sachbezogenen Mengen**
- **ESRI-Basis: MapObjects Internet Map Server / SDE**

Raumbezogenes InformationsManagement

