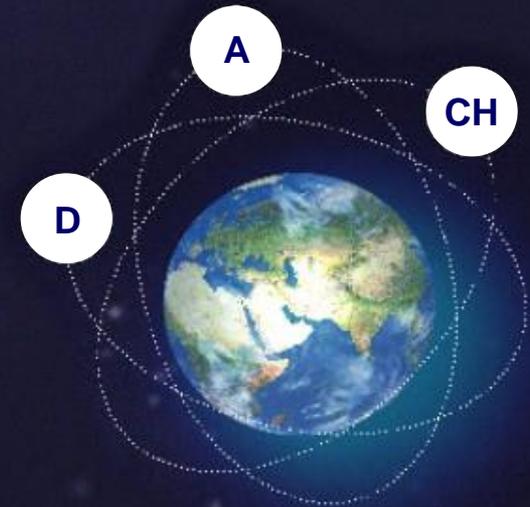




Spatial Content Services (SCS) Professionelles Content- & User- Management für Web-Anwendungen

Rainer Herzog, ESRI

Markus Bedel, ESRI



ESRI 2005

**11. Deutschsprachige
Anwenderkonferenz**





Begrüßung

■ Vorstellungsrunde

■ Name?

■ Tätigkeitsfeld?

■ ArcIMS & SCS-Know-How?

■ Meine Erwartungen

■ Warum in diesem Workshop?

■ Spezielle Fragen/ spezielles Interesse?



Agenda & Zeitplan

- | | |
|--|--------------|
| <i>Begrüßung</i> | 9:00 |
| 1. Kurzeinführung in SCS | 9:15 |
| 2. GeoPublishing mit SCS (Demo) | 9:30 |
| <i>Pause</i> | |
| 3. Datawarehouseaspekte mit SCS (Demo) | 10:30 |
| 4. Schnittstellen von SCS | 11:00 |
| <i>Pause</i> | |
| 5. ArcIMS oder doch ArcGIS Server? | 11:30 |
| 6. Integration ArcGIS-Server & ArcIMS mit SCS | |
| 7. Schluss-Diskussion | |



Kurzeinführung in SCS

- **Kurzüberblick**
 - ArcIMS
 - SCS
- **Abgrenzung SCS & ArcIMS, Benefits**

- **Architektur**
 - Komponenten
 - Zusammenspiel



Kurzeinführung in SCS

Was ist ArcIMS?

- **Internet Map Server: Software zur**
 - Bereitstellung von *interaktiven* Karten im Internet / Intranet
 - *Keine* vorgefertigten Grafiken oder Images
 - Erstellt *dynamisch* Karten on the fly
 - Sachdatenabfragen auf Originaldatenbestand
 - Erschließung verteilter Datenquellen im Internet / Intranet
 - Basiert auf **Kartendiensten**
 - bietet Sichten auf unterschiedliche Datenquellen
 - Publizierung via Webserver



Kurzeinführung in SCS

Die Klienten des ArcIMS

- **Standard Applikationen**
 - ArcMap, ArcCatalog, ArcExplorer
- **Benutzerspez. Applikationen**
 - Visual Basic, Dot.Net, Java, ...
- **Web Viewer**
 - HTML- und Java-Templates
 - Anpassbar

Presentation Tier

ArcIMS viewers

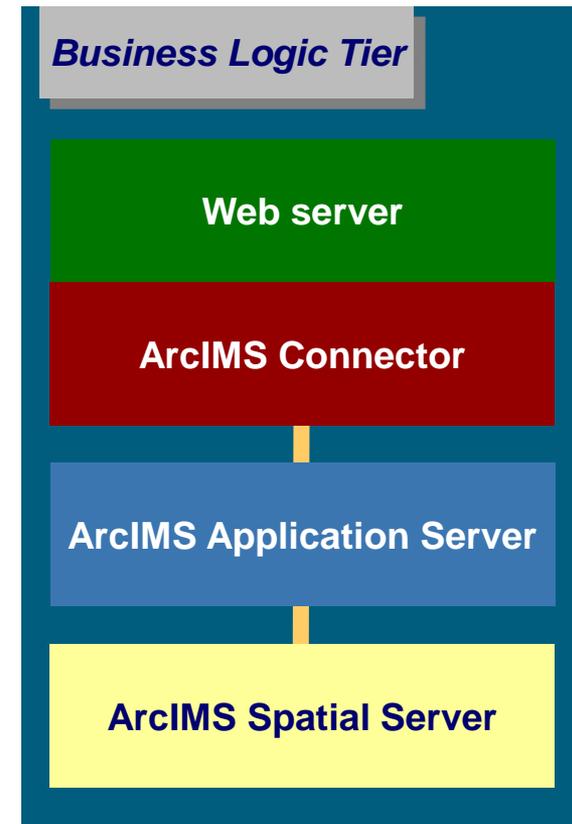
OID	COUNTRY	COUNTRY_NAME	ISO3166_3_CODE	ISO3166_2_CODE	ISO3166_1_CODE	ISO3166_1_NUMERIC_CODE	ISO3166_1_ALPHA_2_CODE	ISO3166_1_ALPHA_3_CODE	ISO3166_1_NUMERIC_CODE
1	CH	CHN	China	CHN	1501000010	00000002	000000	000000	000000



Kurzeinführung in SCS

Server-Komponenten des ArcIMS

- **Web server**
 - Software enabling a Web site to run
- **ArcIMS Connector**
 - Connects Web server to Application Server
- **ArcIMS Application Server**
 - Distributes and tracks ArcIMS services
- **ArcIMS Spatial Server**
 - Serves data in the requested format

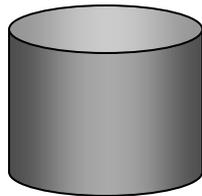




Kurzeinführung in SCS

Erstellung einer ArcIMS-Applikation

- ArcIMS Author — Erstellt axl-Datei
ArcGIS ArcMap — Erstellt mxd-Datei
- ArcIMS Administrator — Erstellt ArcIMS-MapService
- ArcIMS Designer — Erstellt einen ArcIMS Viewer



Data source



AXL or MXD



ArcIMS
service



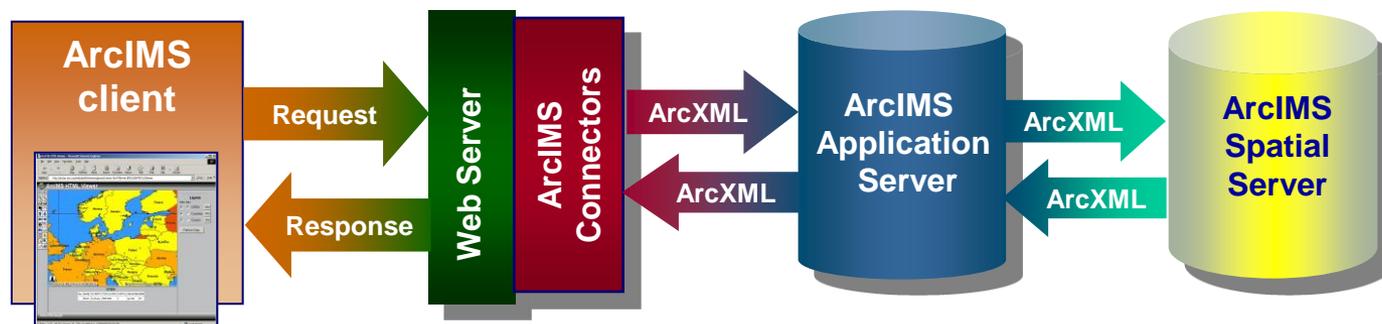
ArcIMS
viewer



Kurzeinführung in SCS

Was ist ArcXML (AXL)

- XML-Struktur für ArcIMS
- Protokoll für Kommunikation zwischen den ArcIMS Komponenten
- Definiert Requests & Responses
- Definiert Konfiguration des Kartendienstes





ArcIMS-Map configuration file



```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ARCXML version="1.1">
  <CONFIG>
    <ENVIRONMENT>
      <LOCALE country="US" language="en" variant="" />
      <UIFONT color="0,0,0" name="Arial" size="12" style="regular" />
      <SCREEN dpi="96" />
    </ENVIRONMENT>
    <MAP>
      <PROPERTIES>
        <ENVELOPE minx="-178.2" miny="18.9" maxx="-66.9" maxy="71.4" />
        <MAPUNITS units="decimal_degrees" />
      </PROPERTIES>
      <WORKSPACES>
        <SHAPEWORKSPACE name="shp_ws-0" directory="C:\ESRI\USA" />
        <IMAGEWORKSPACE name="jai_ws-0" directory="C:\ESRI\IMAGES" />
      </WORKSPACES>
      <LAYER type="featureclass" name="ROADS" visible="true" id="1">
        <DATASET name="ROADS" type="line" workspace="shp_ws-0"/>
        <SIMPLERENDERER>
          <SIMPLELINESYMBOL width="2" type="dash" color="204,0,51"/>
        </SIMPLERENDERER>
      </LAYER>
      .
      .
      .
    </MAP>
  </CONFIG>
</ARCXML>

```

Prolog
ArcXML Declaration

Internationalization

Extent

Data locations

Each layer info



ArcIMS-Request & Response



■ request to the ArcIMS Spatial Server on an Image Service

```
<ARCXML version="1.1">
  <REQUEST>
    <GET_IMAGE>
      <PROPERTIES>
        <ENVELOPE minx="-180" miny="-90" maxx="180" maxy="90" />
      </PROPERTIES>
    </GET_IMAGE>
  </REQUEST>
</ARCXML>
```

■ response from the ArcIMS Spatial Server—creates an image

```
<ARCXML version="1.1">
  <RESPONSE>
    <IMAGE>
      <ENVELOPE minx="-180" miny="-90" maxx="180" maxy="90" />
      <OUTPUT url="http://training/output/USA_training943190.jpg" />
    </IMAGE>
  </RESPONSE>
</ARCXML>
```



Kurzeinführung in SCS

Was sind Spatial Content Services?

- **Framework für GIS-Lösungen**
 - **Gebündelte Erfahrung von verschiedenen Web-Projekten aus unterschiedlichen Märkten**
 - **Datenmodell, Symbolisierung und mehr wird in einem Repository verwaltet**
 - **Konstante Weiterentwicklung**
 - **Spezifische Anforderungen werden zu generischen Modulen**
 - **Integration neuer IT- & GIS-Technologie**
- **„Out-of-the-Box“-Lösung für Web-Anwendungen**
- **Erweiterung des ESRI Standard Geo-Publishing**

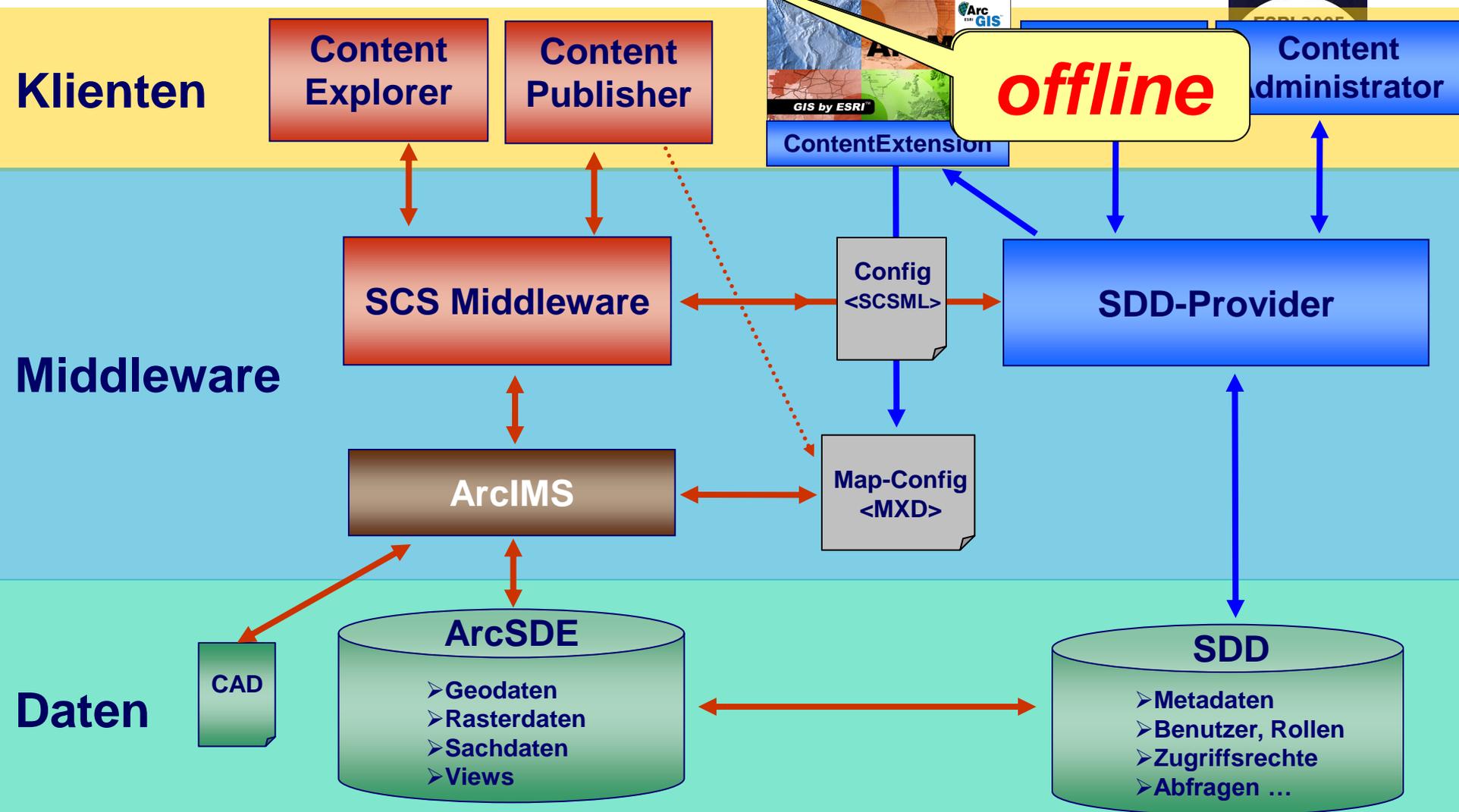


Kurzeinführung in SCS

Einige Aspekte von SCS

- **Zugriffsmanagement**
 - Authentifizierung, Benutzer- und Benutzergruppenverwaltung
 - Zugriffssteuerung auf Karten, Layer, Sachdaten und Verfahren
- **Repository für Analysen**
 - kombiniert Abfragen und Visualisierungen mit Kartendiensten
 - Anbindung an ein DataWarehouse
- **Editieren übers Web**
 - unter Berücksichtigung von Datenschutzaspekten und GDB-Domains
- **Unterschiedliche Web-Clients**
 - Einfach bedienbar & einfach anpassbar
 - Einfache Integration in bestehende Web-Anwendungen
- **Werkzeuge für Administrator und Autor**
- **Mehrsprachigkeit (Inhalte und Oberflächen)**

SCS: Architektur





GeoPublishing mit SCS (Demo)

- **Daten ins Web (Demo)**
- **BenutzerManagement (Demo)**
- **Single-Sign-On (SSO)**
 - Was ist SSO?
 - SSO mit SCS
 - Demo mit ContentNavigator & ContentExplorer
 - Enterprise Solution

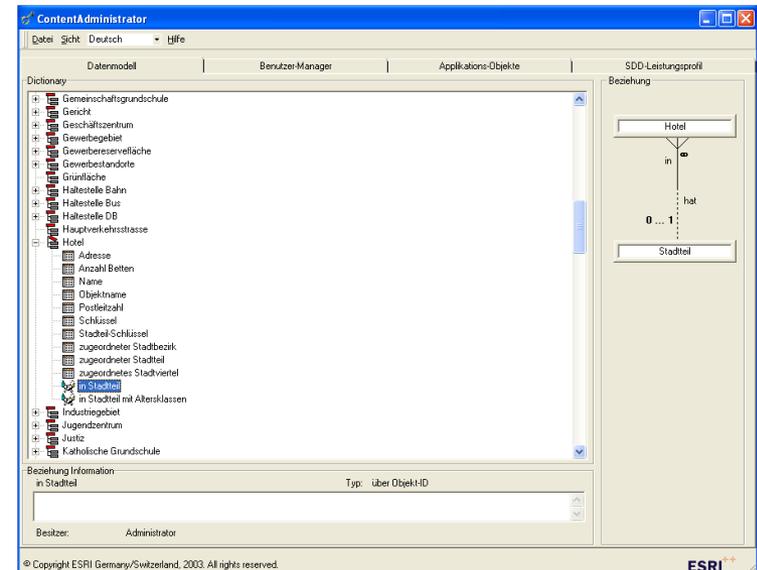


GeoPublishing mit SCS (Demo)

Daten ins Web (Demobeschreibung): Schritt 1: ContentAdministrator



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



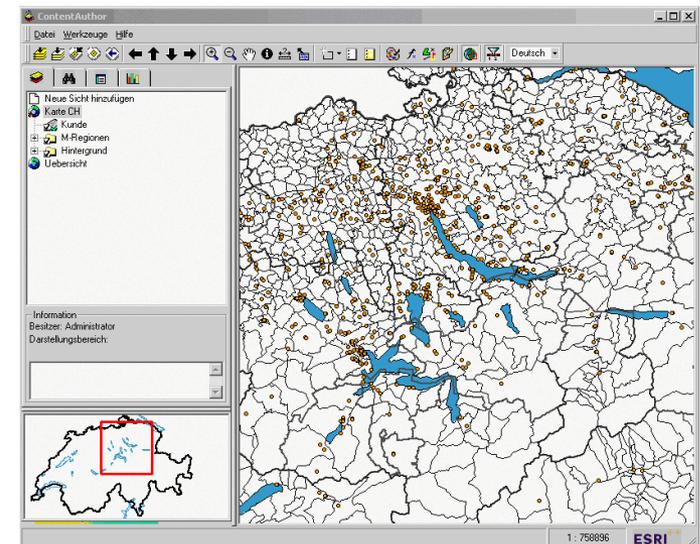


GeoPublishing mit SCS (Demo)

Daten ins Web (Demobeschreibung): Schritt 2: ContentAuthor



- Karten gestalten
- Definition von Analyseverfahren
 - Abfragen
 - Thematische Karten
- Anbindung an bestehendes DataWarehouse realisieren
- Informationspakete für Kartendienste schnüren

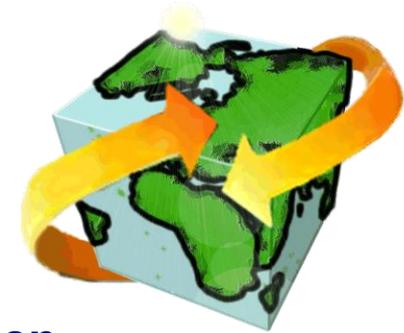




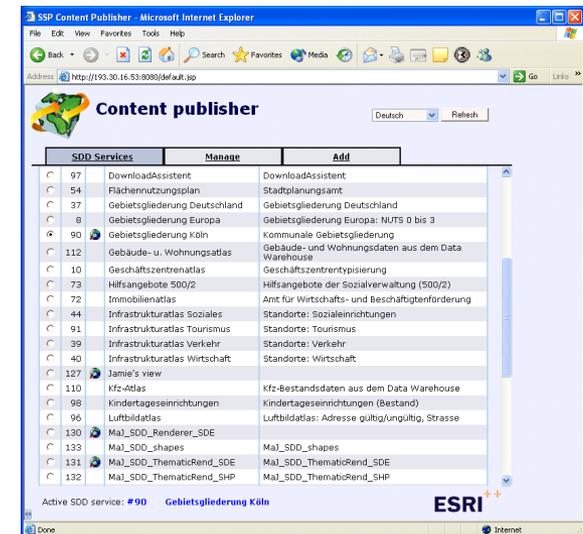
GeoPublishing mit SCS (Demo)

Daten ins Web (Demobeschreibung):

Schritt 3: ContentPublisher



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



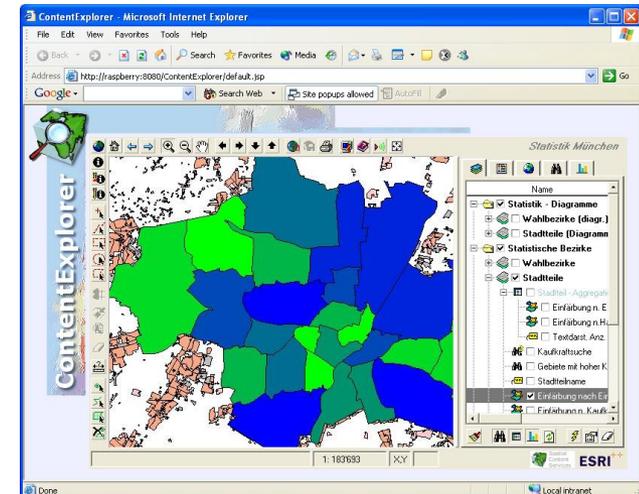


GeoPublishing mit SCS (Demo)

Daten ins Web (Demobeschreibung): Schritt 4a: ContentExplorer



- Nutzen der geschnürten Informationspakete über's Web
- Berücksichtigung von Benutzerrechten
- Anwenden von
 - Thematischen Karten
 - Abfragen
 - Analyseresultaten
 - Redlining
 - Printtemplates





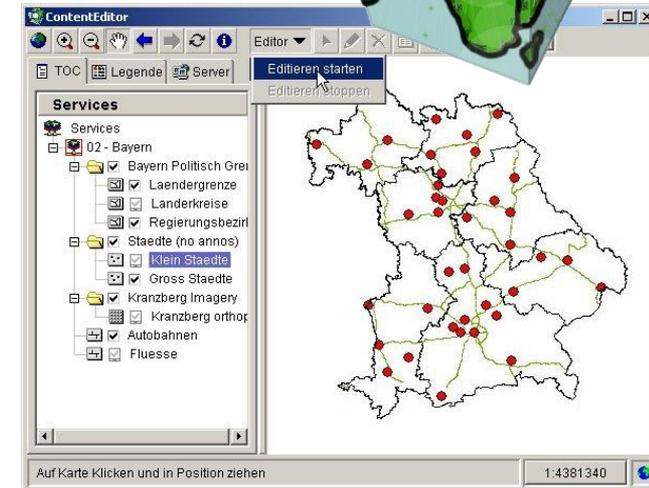
GeoPublishing mit SCS (Demo)

Daten ins Web (Demobeschreibung):

Schritt 4b: ContentEditor



- Editieren von Geometrien (ArcSDE)
- Editieren von Attributen
- Unterstützen von Domains
 - Coded-, RangeDomain und Subtypes
- Berücksichtigung von Benutzerrechten
 - Schreibrecht auf Layer, Featureclass und Attribut
- Das Editieren kann direkt in die Basis oder in eine Version erfolgen





GeoPublishing mit SCS (Demo)

Daten ins Web (Demobeschreibung):

Schritt 4c: ContentViewer

Schritt 4d: ContentNavigator

Schritt 4e: ContentNavigatorBITV

The image displays three screenshots of web applications running in Microsoft Internet Explorer:

- ContentViewer:** Shows a map of Stuttgart with a search bar and a list of layers. The 'Strassenname' layer is selected. The scale is 1:109827.
- ContentNavigator:** Shows a map of Stuttgart with a search bar and a list of layers. The 'Strassenname' layer is selected. The scale is 1:90000.
- ContentNavigatorBITV:** Shows a map of Stuttgart with a search bar and a list of layers. The 'Strassenname' layer is selected. The scale is 1:63876. It includes a 'Kartenfunktionen' menu and a 'Legende' section.



Daten ins Web

Demo...



GeoPublishing mit SCS (Demo)

BenutzerManagement (Demobeschreibung):

- **ContentAdministrator**
 - Benutzer-und Benutzergruppenverwaltung
 - Ändern von Zugriffsrechten
 - Sicht, Layer, Attribut, Abfrage, ...
- **ContentExplorer**
 - Dynamische Änderung im Web



BenutzerManagement

Demo...



GeoPublishing mit SCS (Demo)

Single-Sign-On (SSO) - Was ist SSO?

- „Single Sign-On (kurz SSO) bedeutet, dass ein Benutzer nach einer einmaligen Authentifizierung auf alle Rechner und Dienste, für die er berechtigt ist, zugreifen kann, ohne sich jedesmal neu anzumelden.“

- „Ein Benutzer besitzt dadurch nur eine einzige Identität
 - die nur einmal (z.B. durch Passworteingabe) verifiziert werden muss.“

 - die nur einmal administriert werden muss. Jedes an das SSO angeschlossene System verwendet, weißt nur noch Rollen & Rechte zu.“



GeoPublishing mit SCS (Demo)

Single-Sign-On (SSO) - Was ist SSO?

■ Vorteile:

- Zeitersparnis, da nur noch eine einzige Authentifizierung notwendig ist um auf alle Systeme zugreifen zu können
- Nutzerfreundlichkeit, da nicht zahllose Nutzernamen & Passwörter vorgehalten werden müssen
 - damit indirekt erhöhte Sicherheit (komplexere Passwörter, weniger oft aufgeschrieben)

■ Nachteile:

- Kann ein Angreifer die Identität eines Benutzers stehlen, so stehen ihm sofort alle Systeme, auf die dieser Benutzer Zugriff hat, zur Verfügung
 - Die Schadensauswirkungen sind weit größer
 - Keine direkte Kontrolle wo man gerade angemeldet ist und wo nicht (da man potentiell ständig überall angemeldet ist)



GeoPublishing mit SCS (Demo)

Single-Sign-On (SSO) - Was ist SSO?

■ Portallösung

- Einloggen in Portal.
- ID in Form eines Cookies.
- Zugang zu mehreren Webapplikationen aus dem Portal.

■ Ticketing System

- Alternativ kann auch ein Netz aus vertrauenswürdigen Diensten aufgebaut werden („Circle of Trust“).
- Der eingeloggte Benutzer trägt ein virtuelles Ticket auf sich.

■ Lokaler Client

- Benutzer können auch auf ihrem Arbeitsplatz einen Client installieren
- Unterdrückung von Loginmasken mit dem richtigen Benutzernamen und dem richtigen Passwort. Dazu muss die Maske vorher trainiert oder definiert worden sein.



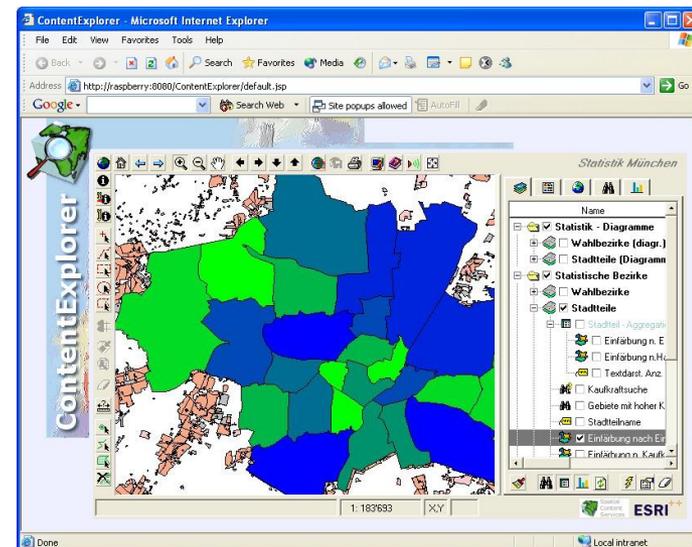
GeoPublishing mit SCS (Demo)

Single-Sign-On (SSO) - SSO mit SCS

Benutzermanagement in SCS hat 2 Aspekte:

- Sicherheit („wer darf was sehen“)
 - Verfügbare Geodaten
 - Sensitive Attribute

- Rechte und Rollen („wie sieht die Arbeitsumgebung aus“)
 - Darstellung von Geodaten
 - verfügbare Abfragen & them. Karten
 - verfügbare Funktionen





GeoPublishing mit SCS (Demo)

Single-Sign-On (SSO) - Demo mit ContentNavigator

Clients mit Parametern starten:

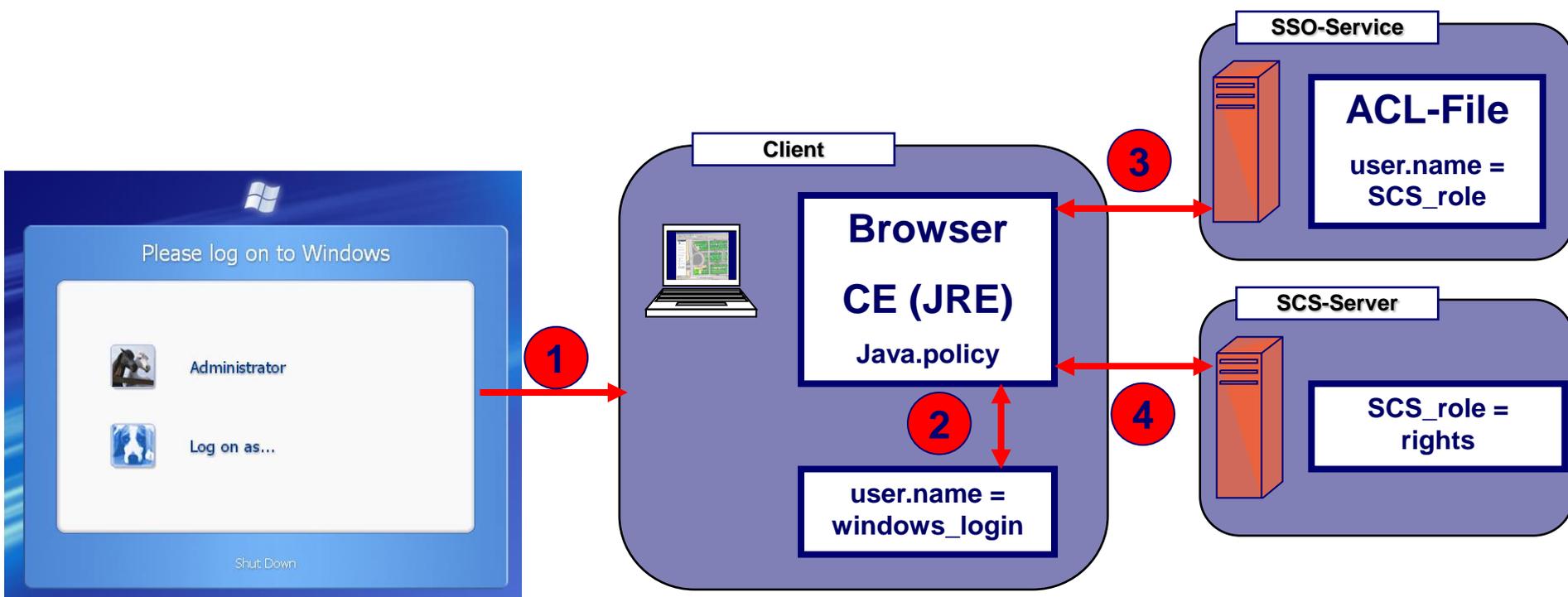
<http://www.mymachine.com/ContentNavigator/default.html?usr=public&pwd=public>

<http://www.mymachine.com/ContentExplorer/default.html?usr=public&pwd=public>



GeoPublishing mit SCS (Demo)

Single-Sign-On (SSO) - Demo mit ContentExplorer





GeoPublishing mit SCS

Demo...

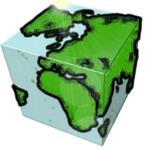


GeoPublishing mit SCS (Demo)

Single-Sign-On (SSO) - Demo mit ContentExplorer

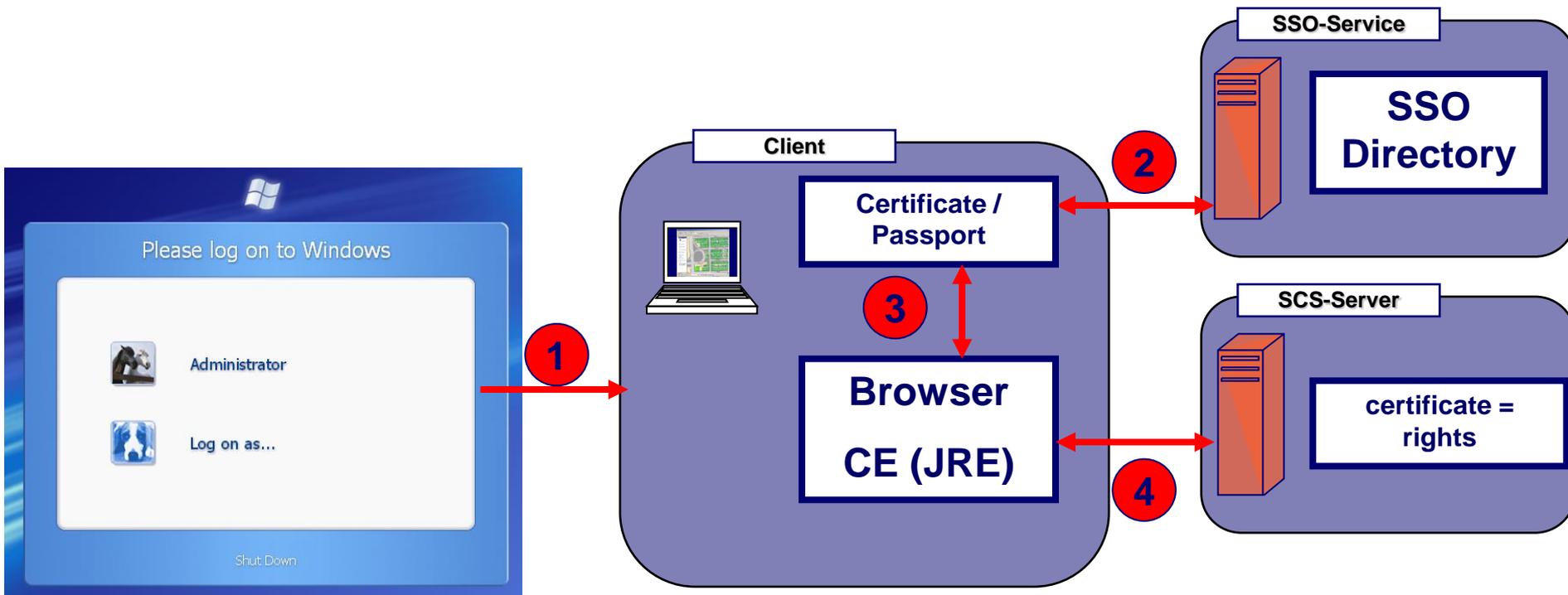
- Nur „Micky Maus-Implementierung“

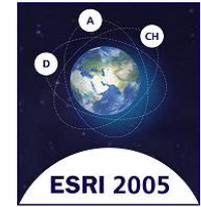
- SSO-Implementierung immer Unternehmensabhängig
 - was ist der SSO-Service?
 - welche Komponente vertraut wem?



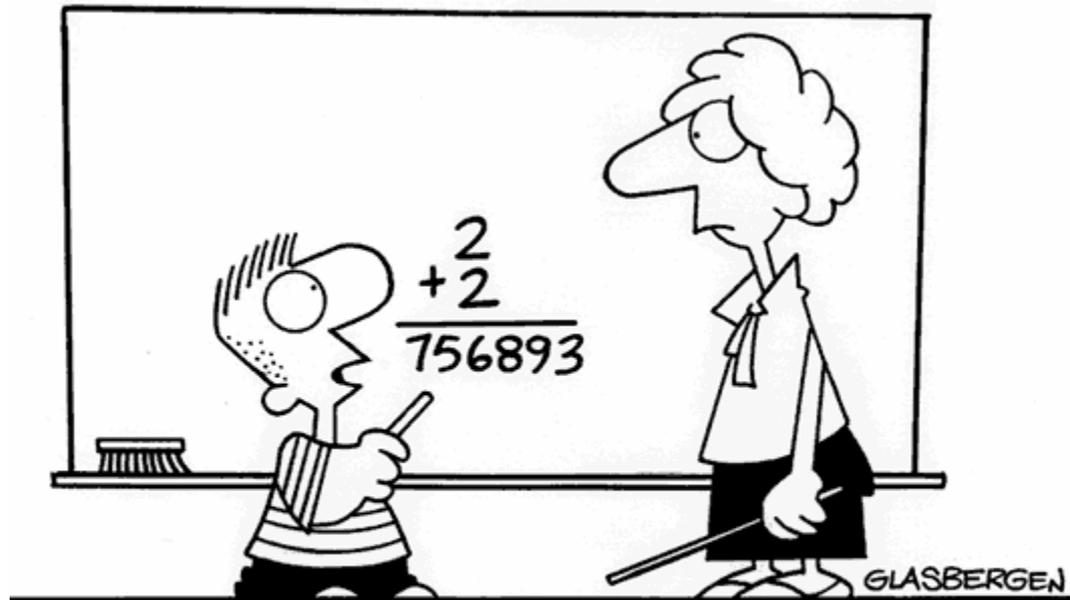
GeoPublishing mit SCS (Demo)

Single-Sign-On (SSO) - Enterprise Solution





Pause

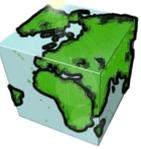


**“In an increasingly complex world,
sometimes old questions require new answers.”**

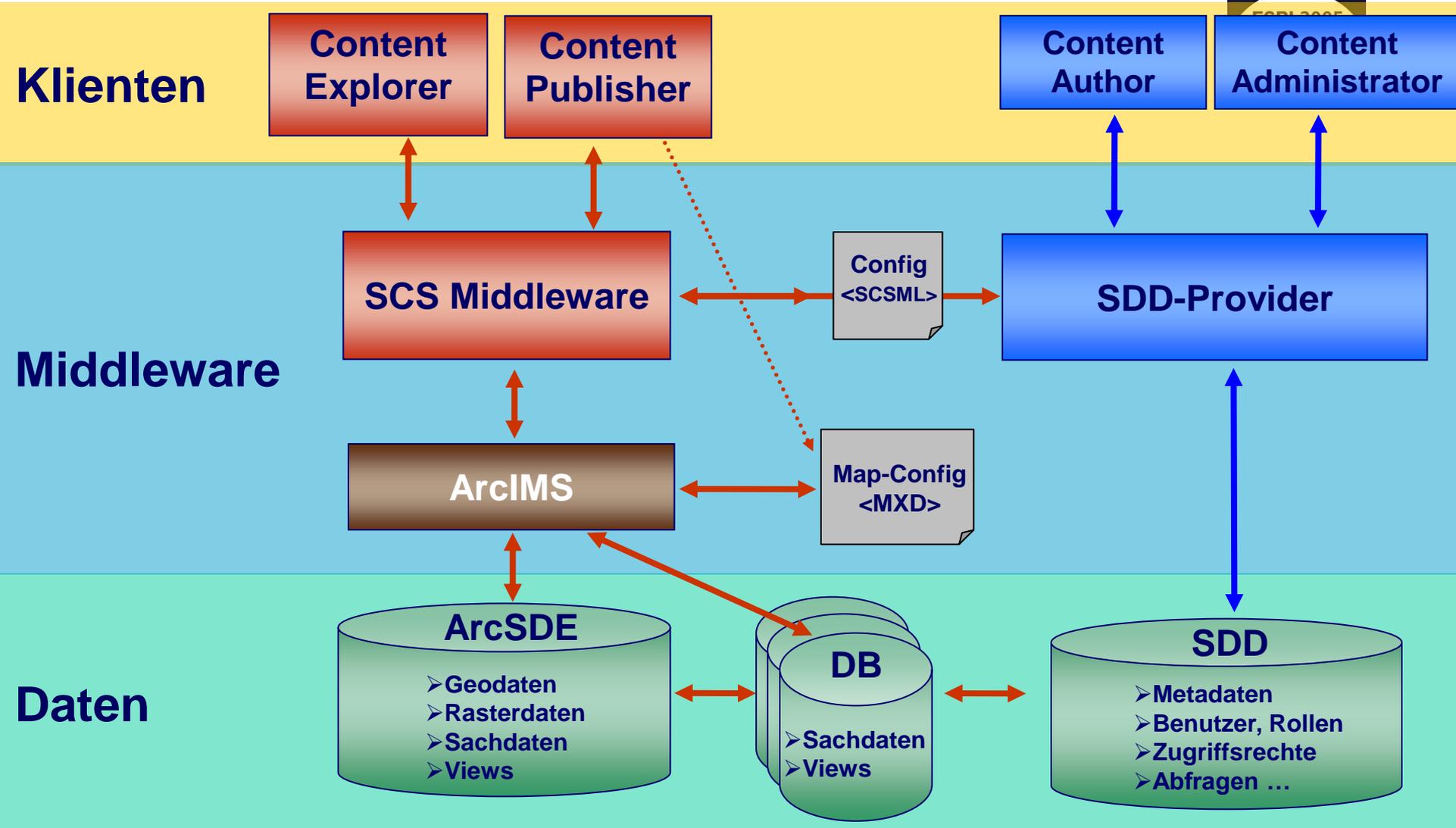


Datawarehouseaspekte mit SCS (Demo)

- **Definition Datawarehouse**
 - Zugriff auf möglichst alle Daten eines Unternehmens
 - Fachübergreifende Analysemöglichkeiten
 - Datenhaltung ist unabhängig vom operativen System
- **Anwendungsbeispiele**
 - Kommunalen Bereich (Stadt Köln, Stadt Stuttgart)
 - Privatwirtschaft (Migros, CH)
 - Utility (EWR)
- **Architektur**
- **Datawarehouse (Demo)**



SCS: Architektur Datawarehouse





Datawarehouseaspekte mit SCS (Demo)

Datawarehouse (Demobeschreibung):

- **ContentAdministrator**
 - Featureclass mit externen Sachdaten verknüpfen
- **ContentAuthor**
 - Arbeiten mit externen Sachdaten
 - Visualisierung der externen Sachdaten
- **ContentExplorer**
 - Analysieren unterschiedlicher Daten mit identischem Raumbezug



SCS und Datawarehouse *Demo...*



Schnittstellen von SCS

- **Architektur**

- **Beispiele**
 - **Intergeo-Exkursionskarte**
 - **AppletControler (Demo)**
 - **ALK/ALB-Integration (Demo)**

- **Applet mit JavaBeans**



Architektur

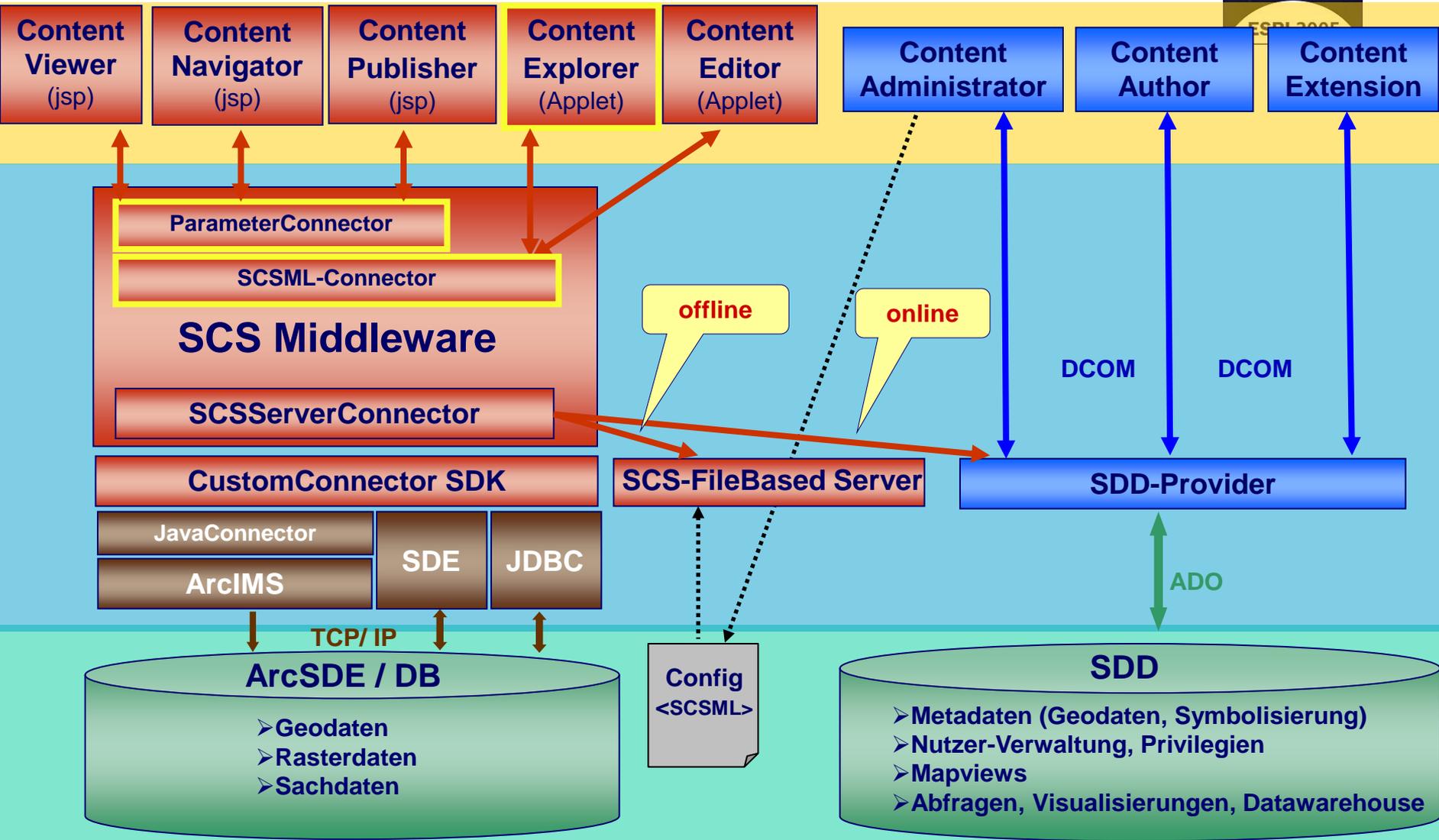
■ Client-Schnittstellen

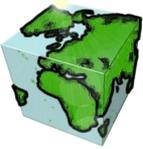
- Start-Parameter in der URL
- AppletController

■ Server-Schnittstellen

- SDD-Port
 - Actions als URL-Parameter (?action=zoomin&extent=...)
 - [API-SDDPort-Servlet.doc](#)
- SCSML-Connector
 - XML-Kommunikation (wie ArcIMS AXL)
 - XSD-Schema

Architektur





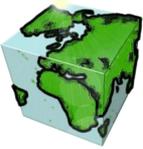
SCSML/REQUEST (Identify)

```
<SCSML version="0.95">
  <REQUEST>
    <GETMAP>
      <USERMAP>
        <LAYERS>
          <FEATURELAYER id="10" visible="true">
            <QUERY>
              <SPATIALFILTER relation="area_intersection" type="identify">
                <CIRCLE radius="269.4021739130435" units="pixel">
                  <POINT x="3511438.2065217393" y="5412117.94021739" units="map"/>
                </CIRCLE>
              </SPATIALFILTER>
            </QUERY>
          </FEATURELAYER>
          ...
        </LAYERS>
      </USERMAP>
    </GETMAP>
    <GETDATA type="value">
      <FEATURELAYER id="10">
        <QUERY>
          <SPATIALFILTER relation="area_intersection" type="identify">
            <CIRCLE radius="269.4021739130435" units="pixel">
              <POINT x="3511438.2065217393" y="5412117.94021739" units="map"/>
            </CIRCLE>
          </SPATIALFILTER>
        </QUERY>
      </FEATURELAYER>
    </GETDATA>
    <SERVERS>
      <SERVER id="0" type="scs">
        <SERVICES>
          <SERVICE id="scs_sddsrv08_5i_060504_145759" mapunits="meters"/>
        </SERVICES>
      </SERVER>
    </SERVERS>
  </REQUEST>
</SCSML>
```



SCSML/RESPONSE (Identify)

```
<SCSML version="0.95">
  <RESPONSE>
    <USERMAP>
      <MAPSETTINGS>
        <ENVELOPE minx="3500716.0" maxx="3525501.0" miny="5394067.99456522" maxy="5415243.00543478" units="map"/>
        <SCALE units="map" scale="203643"/>
      </MAPSETTINGS>
      <LAYERS>
        <FEATURELAYER id="10" available="true"/>
        ...
      </LAYERS>
    </USERMAP>
    <DATA>
      <RECORDSET id="10" type="featurelayer" name="Postleitzahlgebiet">
        <TABLEDESC>
          <COLUMN id="0" name="," Schlüssel" />
          <COLUMN id="1" name="," Name" />
          <COLUMN id="2" name="," Postleitzahl" />
        </TABLEDESC>
        <RECORD featureid="70439">
          <FIELD columnid="0" value="349"/>
          <FIELD columnid="1" value="Postleitzahl Stuttgart Zentrum"/>
          <FIELD columnid="2" value="70439"/>
          <ENVELOPE minx="3509872.32" maxx="3513898.3" miny="5410537.53" maxy="5413801.45" units="map"/>
        </RECORD>
        <ENVELOPE minx="3509872.32" maxx="3513898.3" miny="5410537.53" maxy="5413801.45" units="map"/>
      </RECORDSET>
    </DATA>
    <DOCUMENTS>
      <DOCUMENT id="0" type="mainmap" mimetype="image/jpeg" url="http://metis/output/scs_sddsrv08_5i_060504_145759_METIS2832273257.jpg"/>
    </DOCUMENTS>
  </RESPONSE>
</SCSML>
```



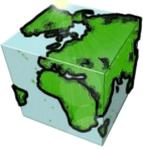
Intergeo Exkursionskarte

- Internet-Beispielapplikation von Fa. Baral
- 52 Exkursionen im Rahmenprogramm der Intergeo 2004



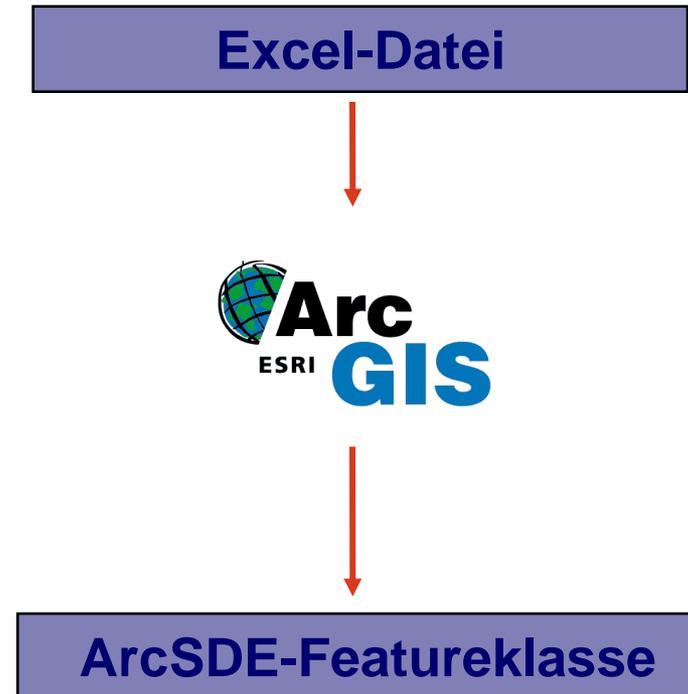
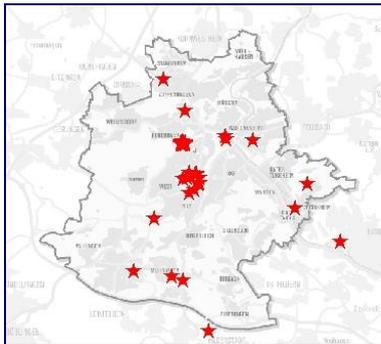
- Ziele der Intergeo Exkursionskarte:
 - schnelle und einfache Auskunft zu den Treffpunkten
 - Integration in das Webangebot stuttgart.de
 - sowie Integration in Webangebot Intergeo 2004





Intergeo Exkursionskarte

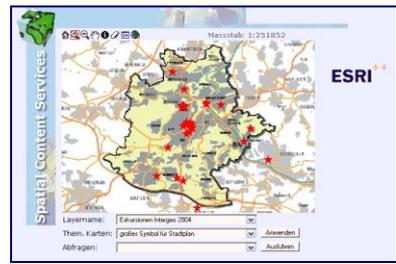
- Excel-Datei mit Exkursionen
- Addieren von Koordinaten
- Erzeugen einer Featureklasse





Intergeo Exkursionskarte

■ Basis: ContentViewer



■ Automatisches Login mit Anwahl Service

■ Feste Einstellung der Abfrage

■ Anpassen Layout stuttgart.de



■ Frame mit Exkursionsliste

■ Verlinkung zu Exkursionstabelle

■ Verlinkung mit Karte

■ Ausgabe der Abfrage in Frame

Nr.	Tag	Titel	Exkursionskarte
9	17-18.10.04	Freizeitlich in deutschen Schulstädten	Hauptstadtkonferenz 2004, Stuttgart
10	10-16.10.04	Karten in unserer Hand	Wahlkreis, Landesbibliothek Stuttgart
101	13.10.04	Ausbildungsberuf Kartographie	Phaak, Stuttgart
102	13.10.04	GIS-Erweiterung beim L&L BWL	Messe Stuttgart, Stuttgart
103	13.10.04	Tüftler, Macher, Manager	Paradeplatz, Stuttgart
104	13.10.04	Länger als ein Jumbo-Jet	Stadthaus Stuttgart, Stuttgart
105	13.10.04	Menschen bewegen Menschen	Stadthaus Stuttgart, Stuttgart
106	13.10.04	Daten für mobile Menschen	Stadthaus Stuttgart, Stuttgart
107	13.10.04	Wir machen Papier	Messe Stuttgart, Stuttgart
201	13.10.04	Wage des Automobils	An Hohenort 15, Stuttgart
202	13.10.04	Stadtleinwo	Phaak, Stuttgart
203	13.10.04	Wahlkreis zwischen Wald und Heide	Messe Stuttgart, Stuttgart
204	13.10.04	Fahren wie Jesus, das Glück fällt ein	Stadthaus Stuttgart, Stuttgart



Intergeo Exkursionskarte

- Exkursionskarte live im Internet
<http://webgis.baral.de/intergeo>

STUTTGART

Aktuelle Veranstaltungen Themen

Suche

Exkursionskarte Intergeo 2004

1:288199

Exkursionsliste
alle Exkursionen

Nr.	Tag	Titel	Exkursionskarte Treffpunkt
Nr. A1	6.-17.10.04	Frankreich in deutschen Schulatlanten	Hauptstaatsarchiv Stgt. Konrad-Adenauer-Str. 4 Stuttgart
Nr. A2	10.-16.10.04	Karten in unserer Hand	Württemb. Landesbibliothek Konrad-Adenauer-Str. 8 Stuttgart
101	13.10.04	Ausbildungsberuf Kartographin	iPunkt Königsstraße 1A 70173 Stuttgart
102	13.10.04	GIS-Entwicklung beim LfL-BW	Messe Stuttgart Am Kochenhof 16 70192 Stuttgart
103	13.10.04	Tütler, Macher, Manager	Porsche Museum / Werk II Tor 2 Porschestraße 42 70435 Stuttgart-Zuffenhausen
104	13.10.04	Länger als ein Jumbo-Jet	Presseshaus Stuttgart Pfenninger Straße 150 70567 Stuttgart-Möhringen
105	13.10.04	Menschen bewegen Menschen	SSB-Betriebleitstelle Haltestelle Österreichischer Platz Stuttgart-Mitte
106	13.10.04	Daten für mobile Menschen	Landesvermessungsamt B-W Büchenstraße 54 70174 Stuttgart
107	13.10.04	Wir machen Papier	Messe Stuttgart Am Kochenhof 16 70192 Stuttgart
201	13.10.04	Wiege des Automobils	Messe Stuttgart Am Kochenhof 16 70192 Stuttgart
202	13.10.04	Stoffelestour	iPunkt Königsstraße 1A 70173 Stuttgart
203	13.10.04	Weltstadt zwischen Wald und Reben	Messe Stuttgart Am Kochenhof 16 70192 Stuttgart
204	13.10.04	Faites vos jeux, das Glück lädt ein	Spielbank Stuttgart St-Centrum Stadteil Sternhülle Pfenninger Straße 100

© Stadtmessungsamt Stuttgart technische Realisierung: ESRI BARAL

STADTMESSEAMT

Shops Stadtplan Fahrplan Kontakt Impressum

peter.grueninger@baral.de
<http://www.baral.de>



AppletControler (Demo)



ALK/ALB-Integration (Demo)

- **Beispiel zur Integration von SCS mit Fremdanwendungen**
 - **ALK/ALB-Integration**

- **Anwendung**
 - **Vom WebGIS (ContentExplorer) in die Fremdanwendung (ALB-Auszüge)**
 - **Von der Fremdanwendung (ALB-Recherche) ins WebGIS (ContentExplorer)**



ALK/ALB-Integration (Demo)

- **Beispiel zur Integration von SCS mit Fremdanwendungen**
 - **ALK/ALB-Integration**

- **Anwendung**
 - **Vom WebGIS (ContentExplorer) in die Fremdanwendung (ALB-Auszüge)**
 - **Von der Fremdanwendung (ALB-Recherche) ins WebGIS (ContentExplorer)**



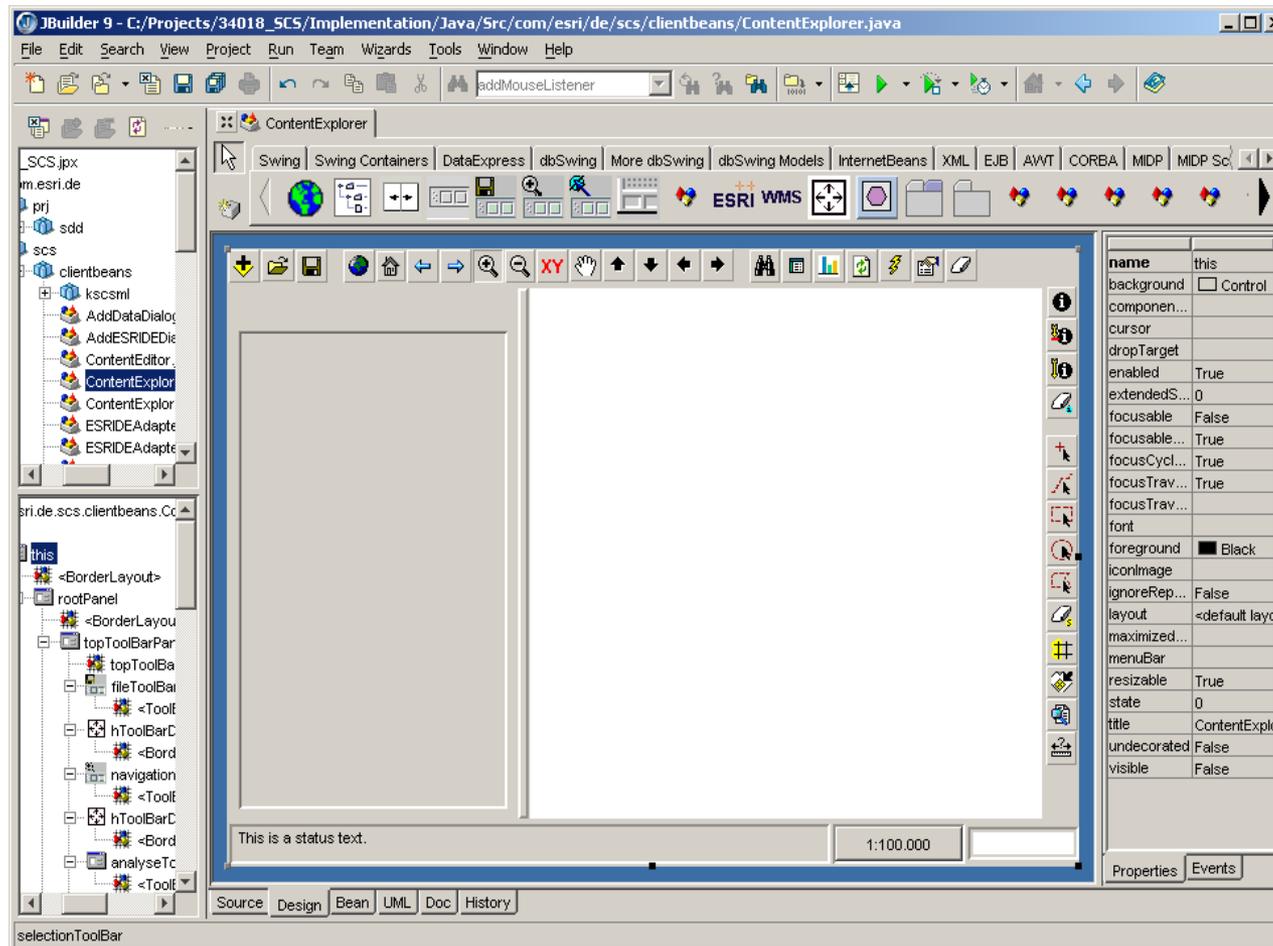
Applet mit JavaBeans

Vorteile von JavaBeans

- **Wiederverwendbarkeit der Module**
- **Hinzufügen eigener Module**
- **Rapid Application Development (Visual Designer)**
- **Kann in Desktop-Applikationen, Applet oder Java WebStart Applikationen verwendet werden**
- **Einfach in bestehende Systeme zu integrieren**



Applet mit JavaBeans





Pause



Logic: another thing that penguins aren't very good at.



ArcIMS oder doch ArcGIS Server?

- **Kurzüberblick ArcGIS-Server**
- **Abgrenzung ArcGIS-Server ArcIMS**
- **Demo einer SCS-ArcGIS-Server-Integration**



ArcIMS oder doch ArcGIS Server?

Kurzüberblick ArcGIS-Server

Plattform für Enterprise Applikationen

- Zentrales, serverbasiertes GIS
- Multi-User Applikationen
- Anspruchsvolle GIS-Funktionen
- Plattformübergreifend
 - Windows, (Unix, Linux)
- Programmierschnittstellen
 - .Net, Java



ArcIMS oder doch ArcGIS Server?

Kurzüberblick ArcGIS-Server

Was ist möglich?

- Dynamische Anzeige von Real-Time Daten oder Zeitserien
- Puffer, Flächenverschnitte, Schnittpunkte
- Netzwerkanalyse
- Rotieren von Karten
- Erzeugen und Editieren von Features
- Geodatabase Management
 - Versionen abgleichen, Topologie validieren
- 3D Analyst Funktionen
- Spatial Analyst Funktionen



ArcIMS oder doch ArcGIS Server?

Abgrenzung ArcGIS-Server vs. ArcIMS

■ ArcIMS

- Optimiert auf Performance für Web-Anwendungen
- Optional ArcMap-Service für erweiterte Symbolisierungsansprüche
- Unterstützung fremder Datenformate (CAD, DWG, ...)

■ ArcGIS-Server

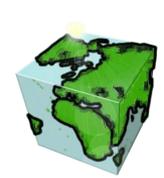
- volle Geodatabase-Unterstützung
- Erweiterte GIS-Funktionalität (alles, was von ArcObjects unterstützt wird)



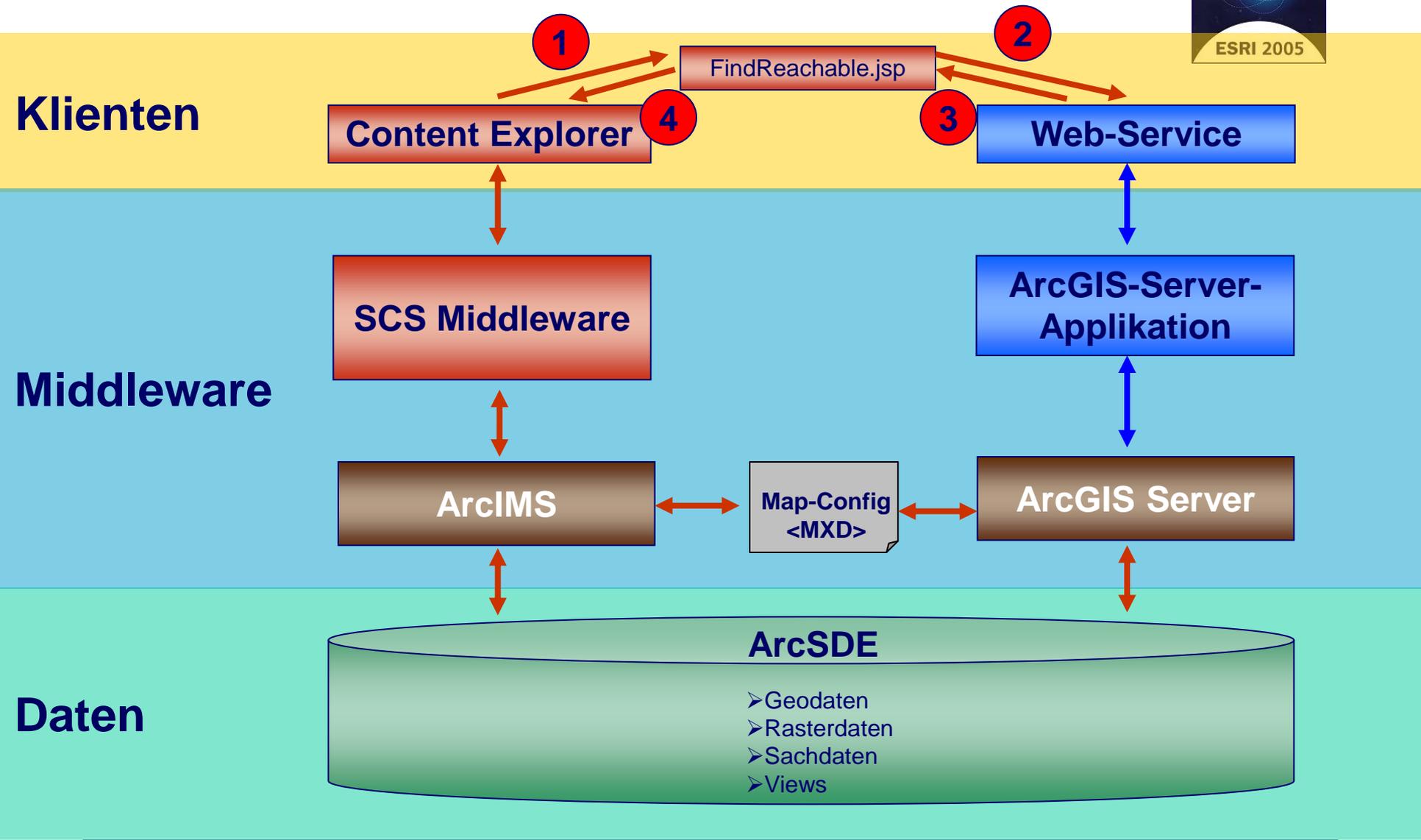
Integration ArcGIS-Server & ArcIMS mit SCS

Demo einer SCS-ArcGIS-Server-Integration

- **Schnittstelle SCS**
 - Setzen einer Selektion über Applet-Controller
- **Schnittstelle ArcGIS-Server**
 - Web-Service über HTTP-Post-Request befragen
[ArcGIS-Server-Request](#)
- **Integration**
 - Jsp-Seite als Integrator
 - Abrufen der aktuellen Selektion vom ContentExplorer
 - ArcGIS-Server-WebService befragen
 - ArcGIS-Server-Response als Selektion an ContentExplorer übergeben



SCS: Architektur Datawarehouse





Integration ArcGIS-Server & ArcIMS mit SCS

Demo einer SCS-ArcGIS-Server-Integration

- Suche zu einem selektierten Straßenabschnitt alle weiteren Straßenabschnitte, die in einer gegebenen Zeit erreicht werden können.
- Nutzung von GDB-Netzinformationen mit Gewichtung.
- Hier:
Geschwindigkeit auf innerstädtischen Strassen: 50 km/h
...
Geschwindigkeit auf Autobahnen: 100 km/h



SCS / ArcGIS-Server

Demo...



Schluss-Diskussion

- Ziele erreicht?
- Offene Fragen?
- Wie geht's weiter?

➤ **Besuchen Sie uns
im Ausstellungsbereich** ◀

Rainer Herzog, ESRI
Markus Bedel, ESRI

R.Herzog@ESRI-Germany.de
M.Bedel@ESRI-Germany.de



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

ESRI ++

SYNERGIS 

