

Anwendungsübergreifendes Geodatenmanagement mit novaFACTORY

Jens Opitz,

M.O.S.S. Computer Grafik Systeme GmbH

InGeoForum, 18.05.2011



Agenda



- Geodaten und Geodateninfrastruktur
- Workflow einer GDI
- novaFACTORY – Tool für Geodaten-Infrastrukturmanagement
- Metadaten
- Beispiel: Kommunikation mit Fachsystem

Agenda



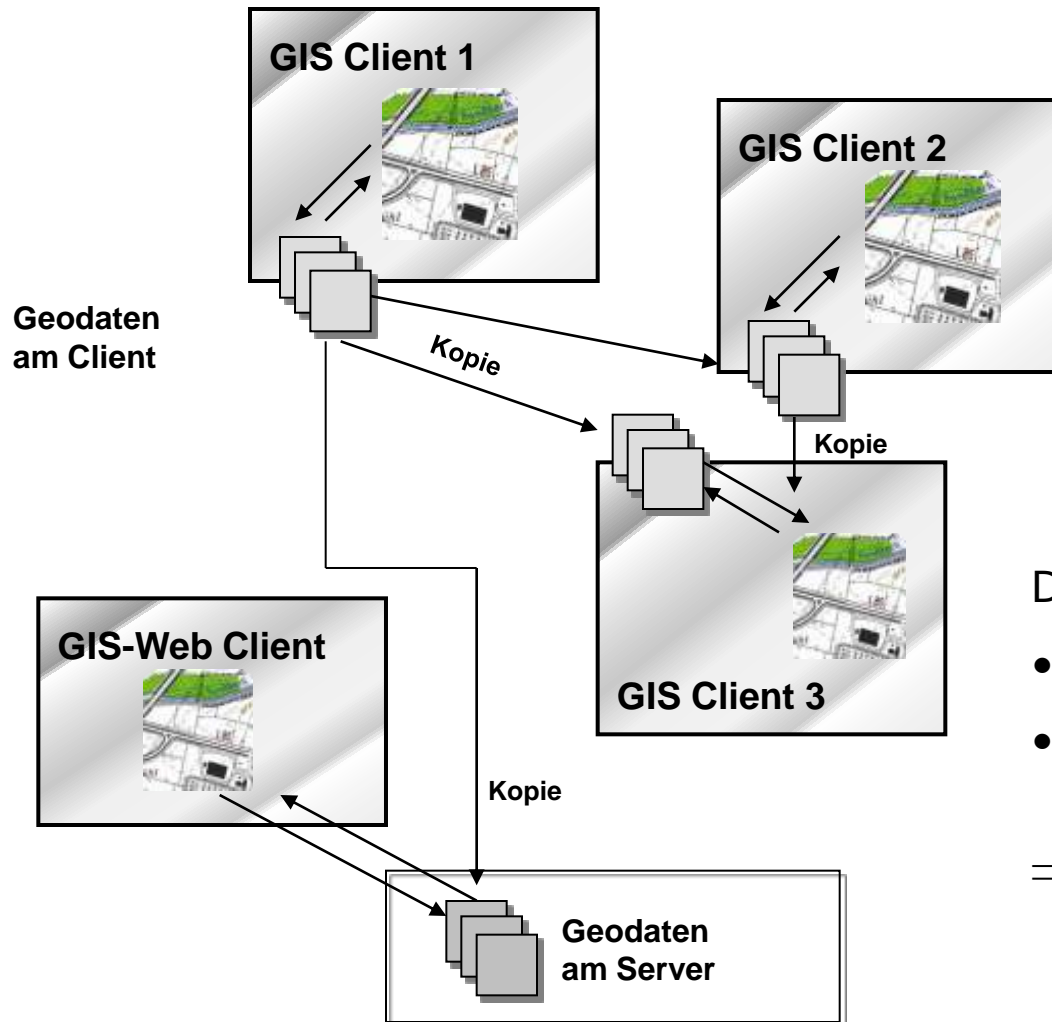
- Geodaten und Geodateninfrastruktur
- Workflow einer GDI
- novaFACTORY – Tool für Geodaten-Infrastrukturmanagement
- Metadaten
- Beispiel: Kommunikation mit Fachsystem

Raumbezug



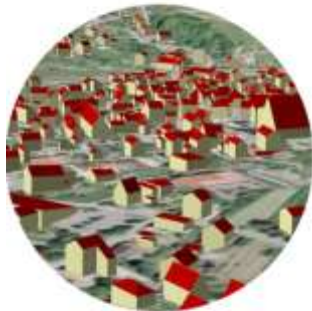
- 80% aller Informationen haben Raumbezug
- Aber in 80% der Fälle hat der Raumbezug nur eine untergeordnete Rolle

Geodaten



Die Folge:

- Redundante Datenhaltung
 - Kein Überblick über Aktualität, Qualität, etc.
- ⇒ Kosten!



Ziele:

- Wirtschaftlichkeit – Automatisierte Prozesse
- Aktualität geht vor Detailgrad
- Klar definierte Aufgabenteilung zwischen Ländern, Kommunen und privaten Anbietern
 - Geodatenproduzent, -lieferant
 - Geodatennutzer, -anwender
- Nachhaltige (zentrale) Datenhaltung

Agenda



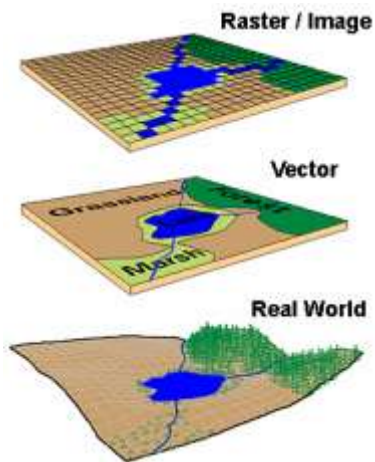
- Geodaten und Geodateninfrastruktur
- Workflow einer GDI
- novaFACTORY – Tool für Geodaten-Infrastrukturmanagement
- Metadaten
- Beispiel: Kommunikation mit Fachsystem

Workflow einer GDI

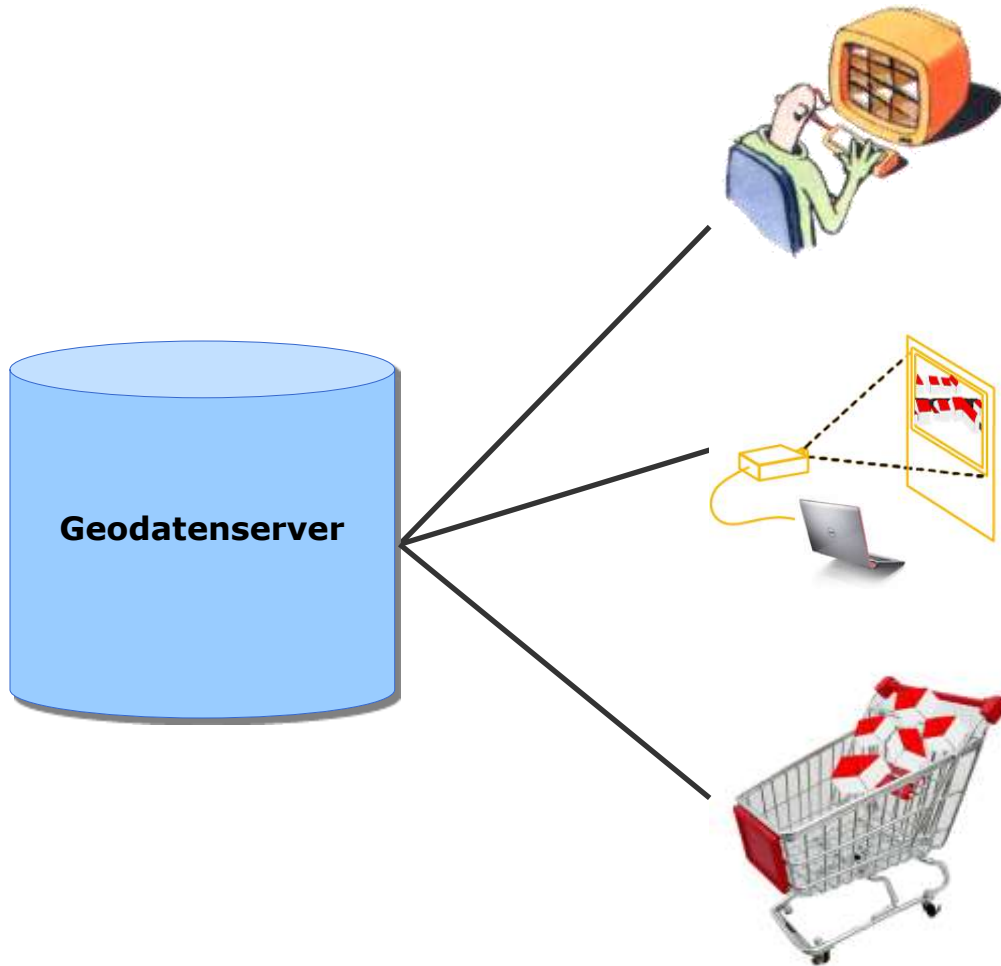
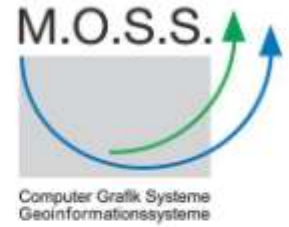


Prozessschritte beim Aufbau einer GDI

1. Datenproduktion
2. Datenfreigabe (Qualitätssicherung)
3. Datenbereitstellung (aus Produktion)
4. Datenhaltung
5. Datenverteilung (für Anwender)



Datenverteilung



Direkter Zugriff auf Daten
-lesen, schreiben, verschneiden

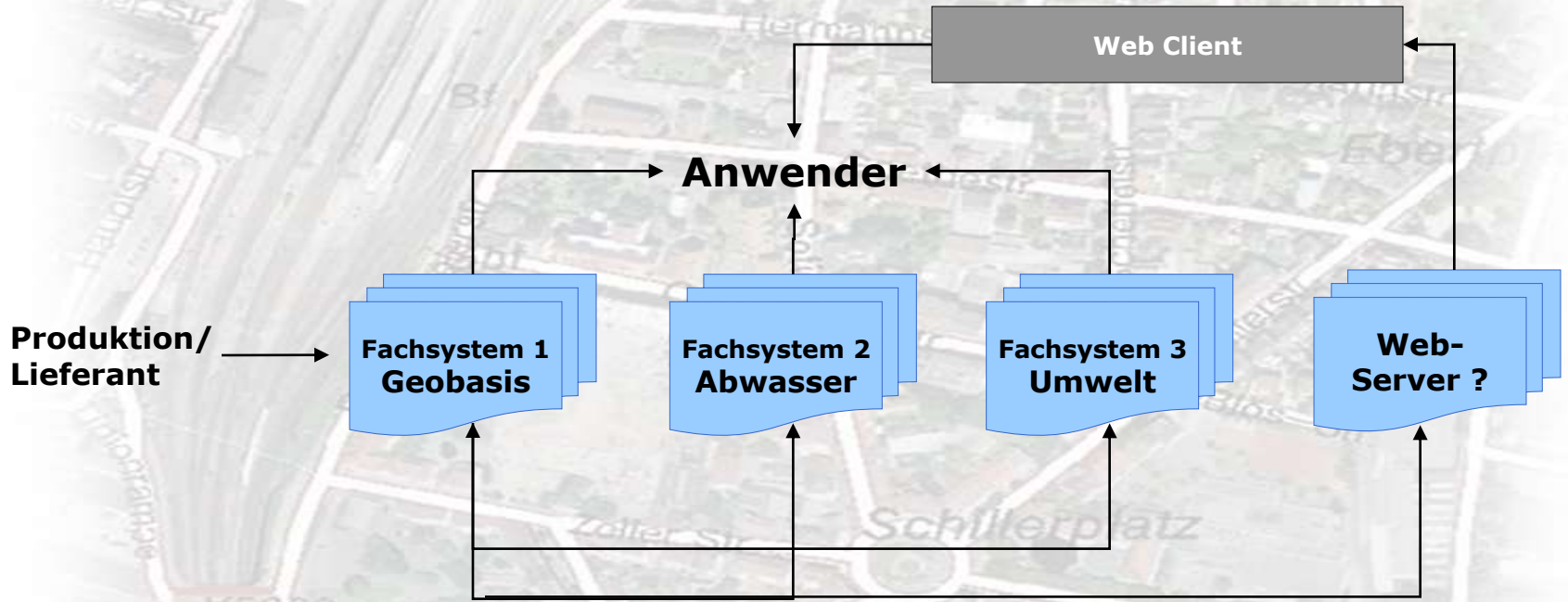
Anzeigen der Daten
-lesen, (verschneiden)

Viewing Service

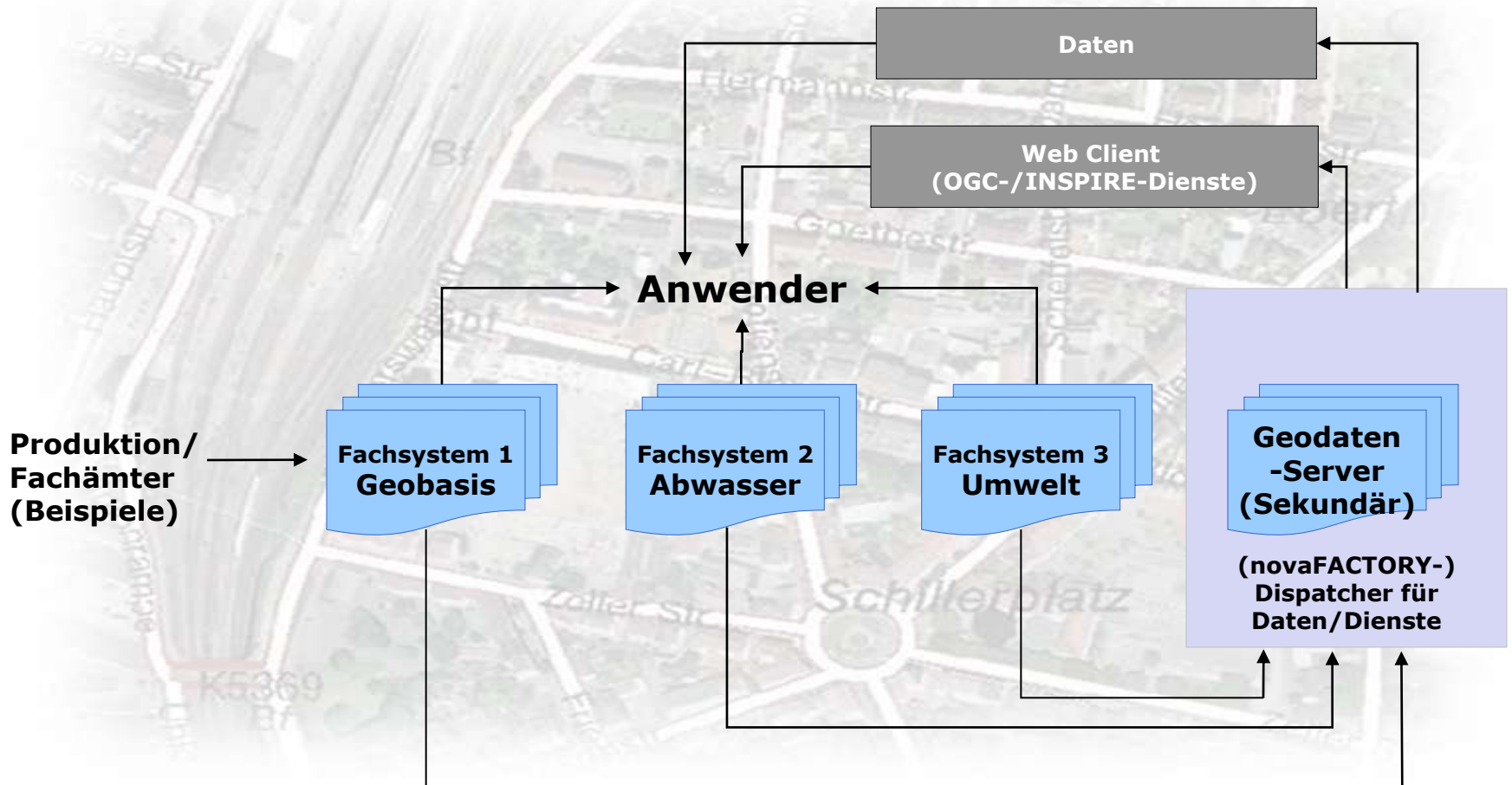
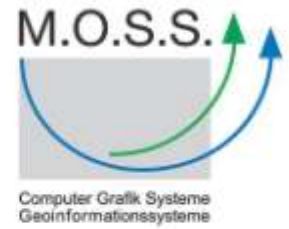
Transfer der Daten
-lesen, schreiben, verschneiden

Download Service

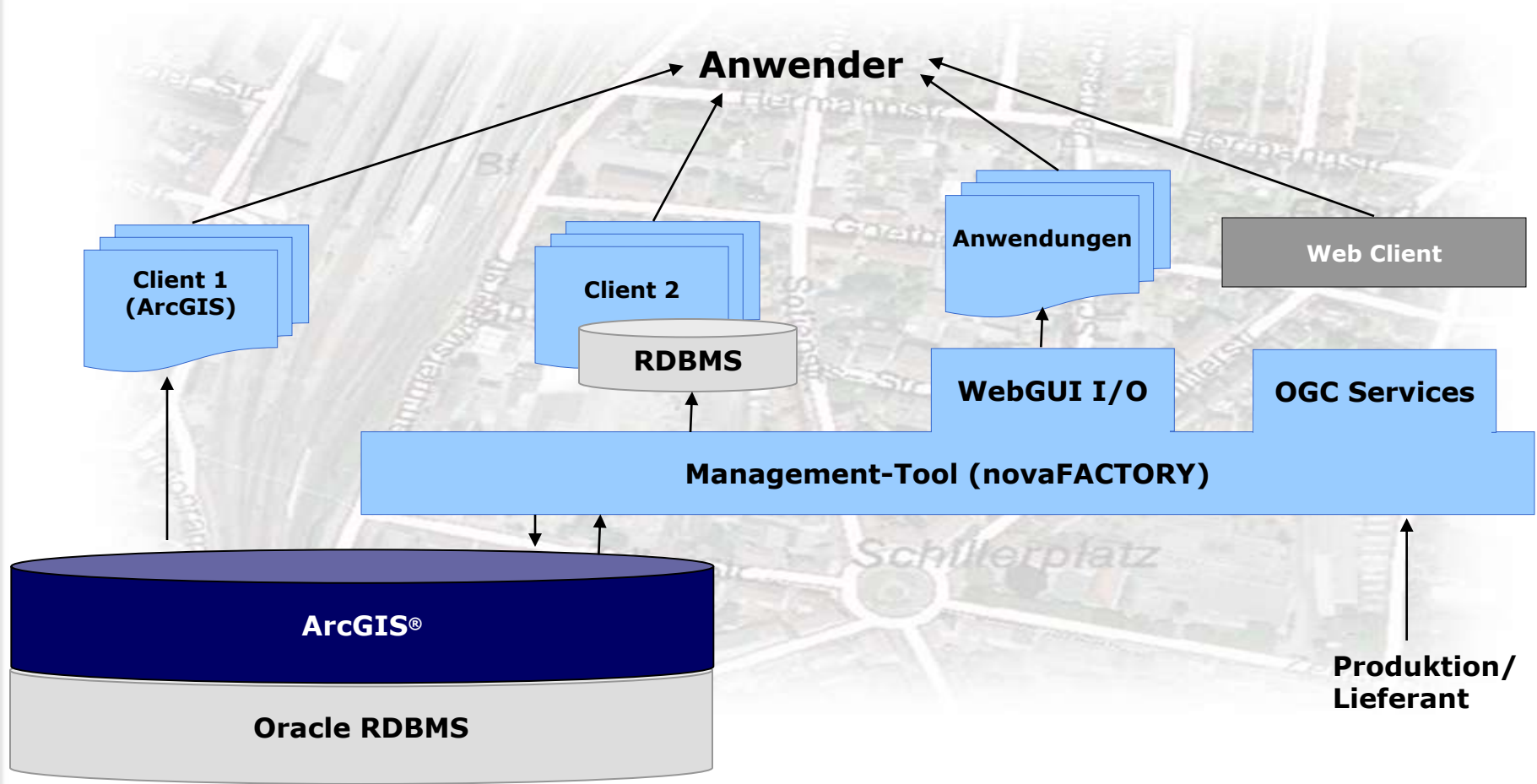
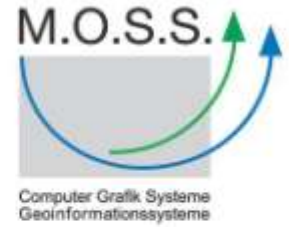
Situationsbeispiel 1



Situationsbeispiel 2



Lösungsansatz

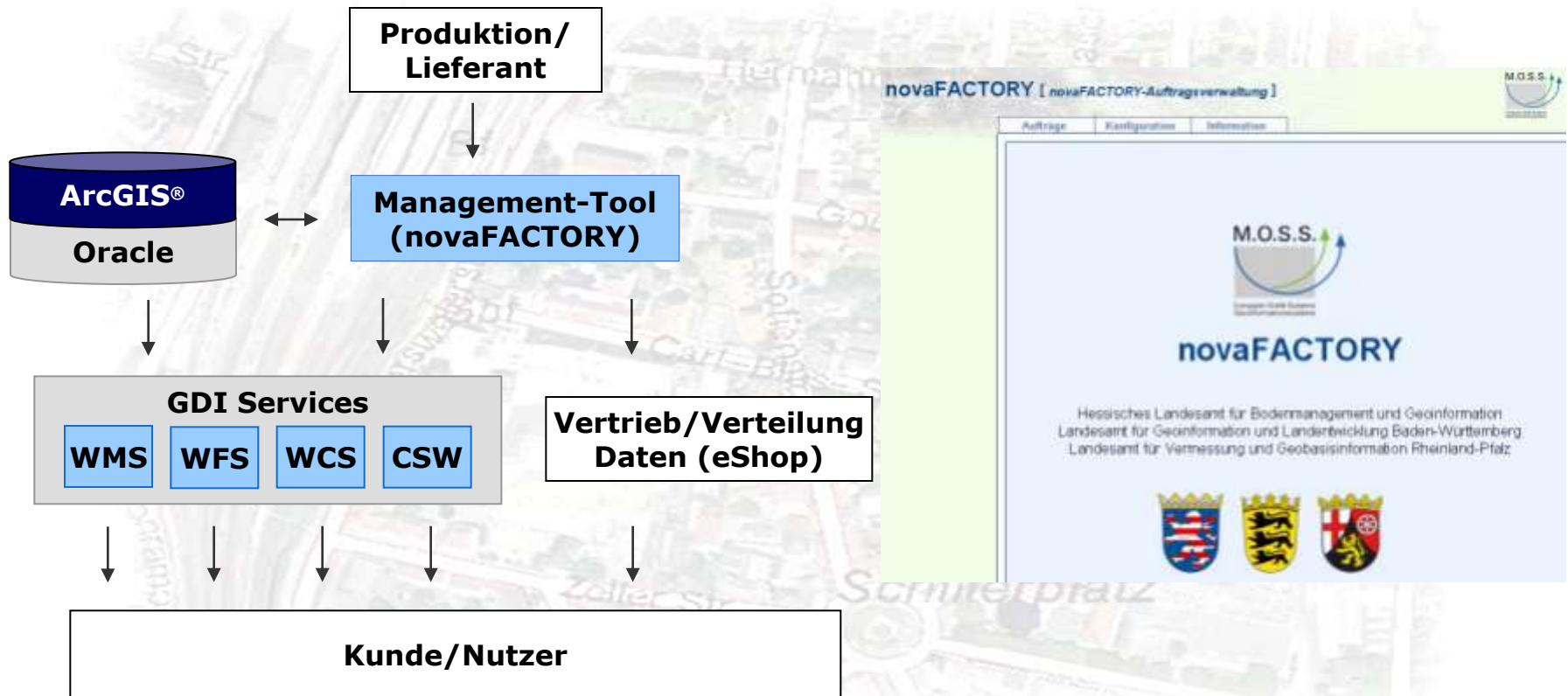
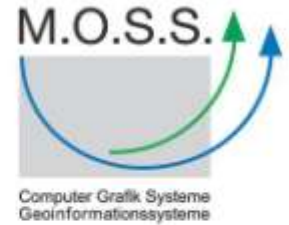


Agenda

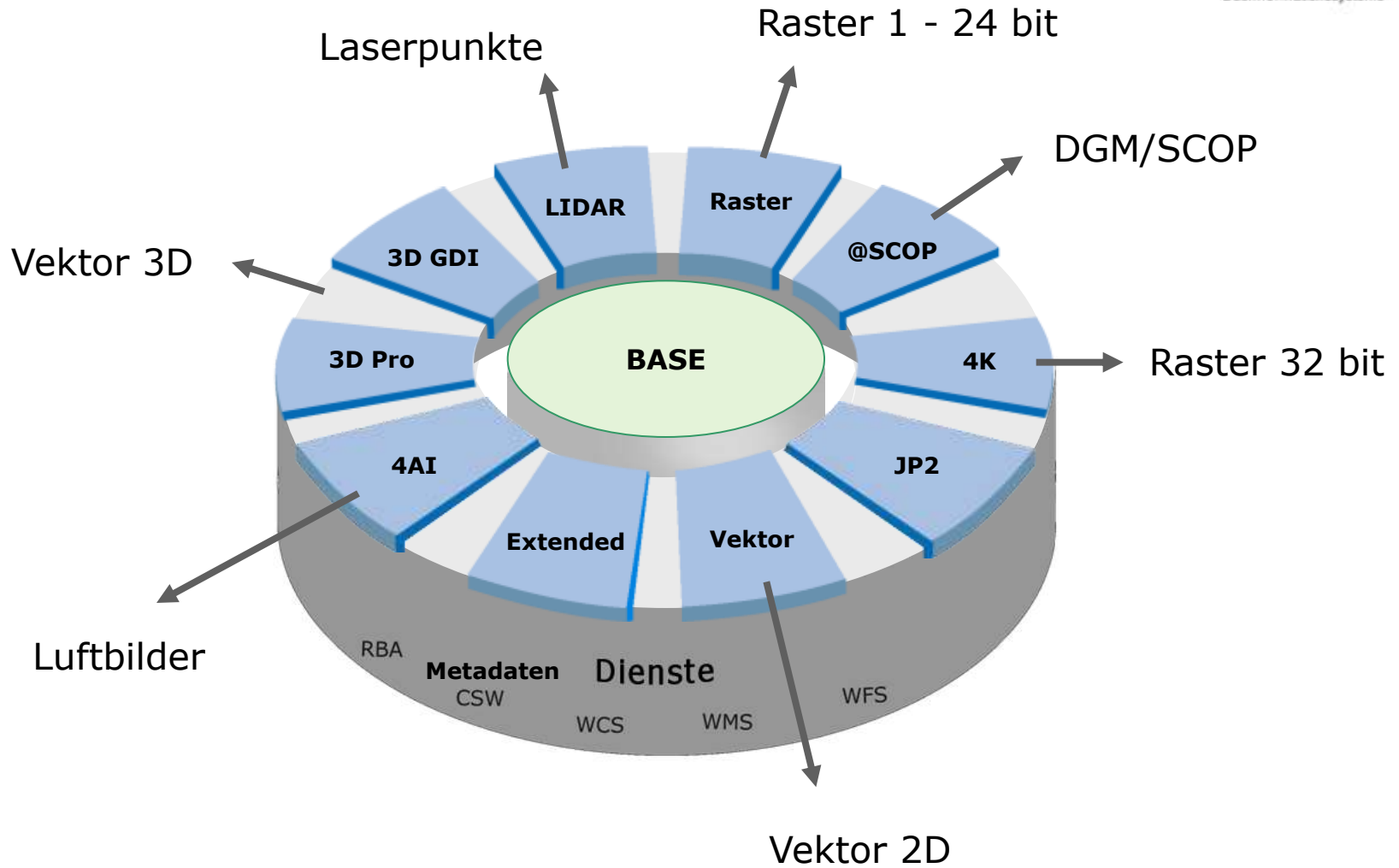
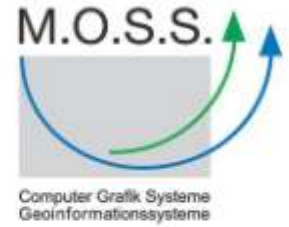


- Geodaten und Geodateninfrastruktur
- Workflow einer GDI
- novaFACTORY – Tool für Geodaten-Infrastrukturmanagement
- Metadaten
- Beispiel: Kommunikation mit Fachsystem

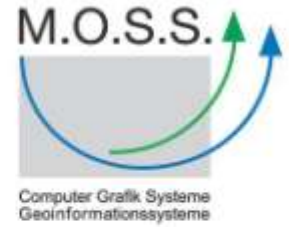
Workflow Datenmanagement



Datenkategorien (Geotopographie)



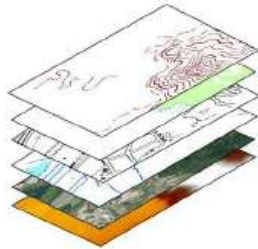
Funktionsblöcke Datenfluß



Dateien (Daten)



Geodatenarchiv



Neues Produkt



Funktionsblöcke für alle Datenkategorien

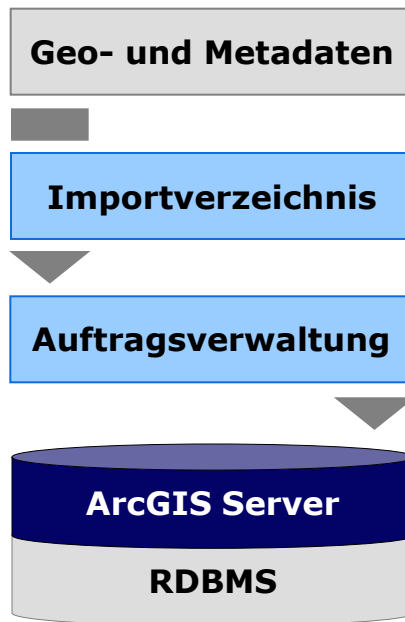
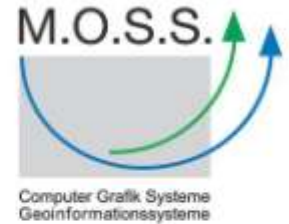
- Datenbereitstellung (Import)
- Datenhaltung (Speicherung bzw. Verwaltung)
- Datenverteilung (Export, Visualisierung)

Zusätzlich für 3D Stadtmodelle

- Datenproduktion
- Datenfreigabe

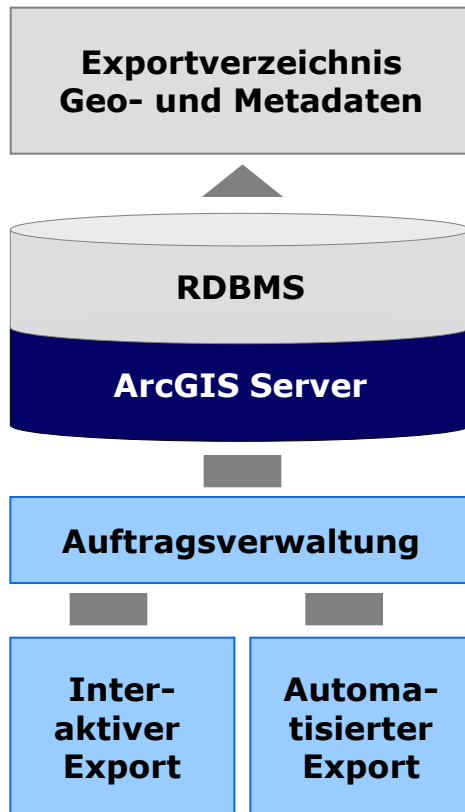
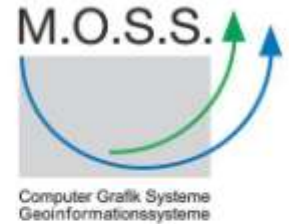
novaFACTORY bildet den Gesamtprozess ab

Import Datenbereitstellung



- Bereitstellung der Daten im Importverzeichnis
- Importdienst überwacht Importverzeichnis und erstellt Aufträge in Auftragsverwaltung
- Auftragsadministration über novaFACTORY Client im Browser
- Auftragsdienst führt Import aus

Export Datenverteilung

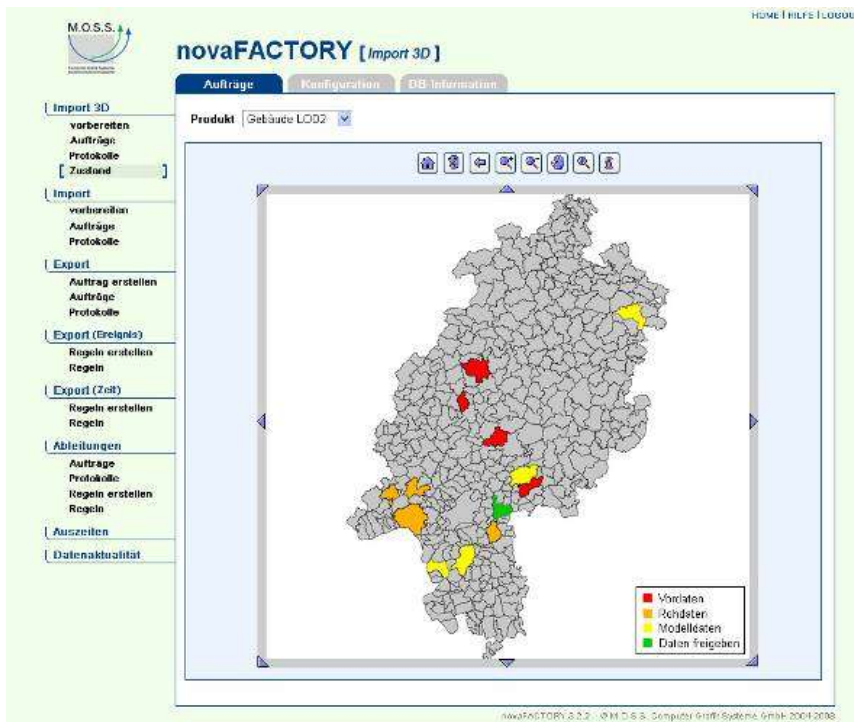


- Benutzer oder Exportdienst erstellt Aufträge in Auftragsverwaltung
- Auftragsadministration über novaFACTORY Client im Browser
- Auftragsdienst führt Export aus und legt Ergebnisdaten im Exportverzeichnis ab

Anwendungsfall 1

Datenbereitstellung

- Importtool für ArcSDE und ArcGIS Server
- Automatisierter Ablauf
- Nachvollziehbarer Workflow
- Per WebClient bedienbar
- Erfordert keine Einarbeitung in ArcGIS Rastertechnologie
- Einfache Alternative zu ArcCatalog/ArcMap
- Nutzbar als eigenes Modul (ohne novaFACTORY-Export)



Anwendungsfall 2



Datenhaltung

- Basis für GDI und Serviceinfrastruktur
 - 2D-Viewing per WMS
 - 2D-Download per WCS oder WFS
 - Kopplung zu Metadatenkatalogen per CSW
 - 3D-Viewing per W3DS
 - 3D-Download per WFS und CityGML



Anwendungsfall 3

Datenverteilung



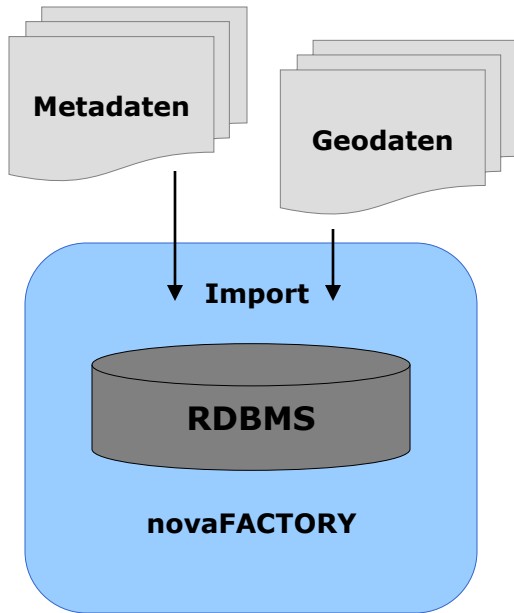
- Automatisierte Datenbereitstellung für E-Shops
- Aufbau und automatisierte Laufendhaltung von Sekundärdatenbeständen
 - Geodatenzentren
- Bereitstellung von Daten für Offline-Systeme
 - Mobile Feldrechner
 - Fachsysteme
 - Instandhaltung, Betrieb (z. B.: Abwasser)



Agenda



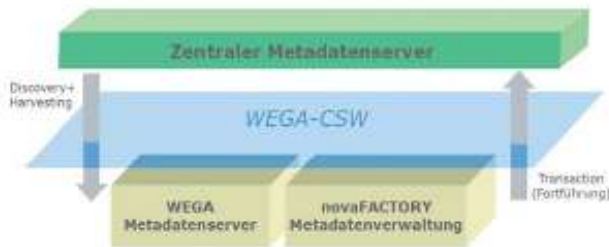
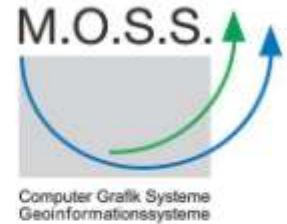
- Geodaten und Geodateninfrastruktur
- Workflow einer GDI
- novaFACTORY – Tool für Geodaten-Infrastrukturmanagement
- **Metadaten**
- Beispiel: Kommunikation mit Fachsystem



Grundprinzipien

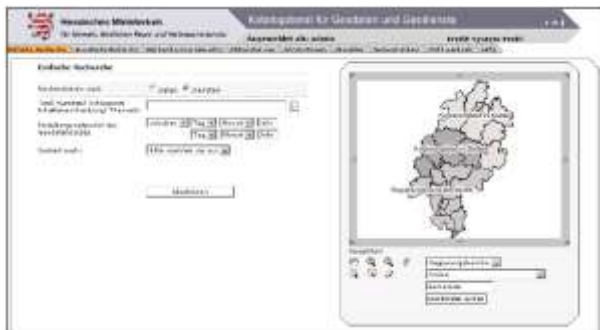
- novaFACTORY speichert Metadaten pro Produkt und pro Blattschnitt
- novaFACTORY speichert beliebige Metadaten
- Metadaten werden beim Import als XML angeliefert
- Metadaten werden beim Export mit ausgegeben und können nutzerspezifisch formatiert werden
- Mit WEGA-CSW Ankopplung an zentrale Metadatenserver

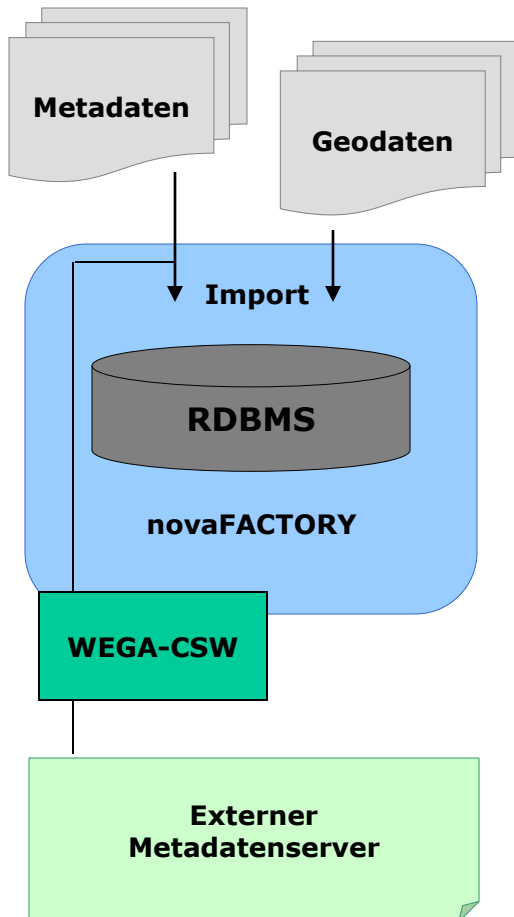
WEGA-CSW



Kommunikation mit Metadatenserver

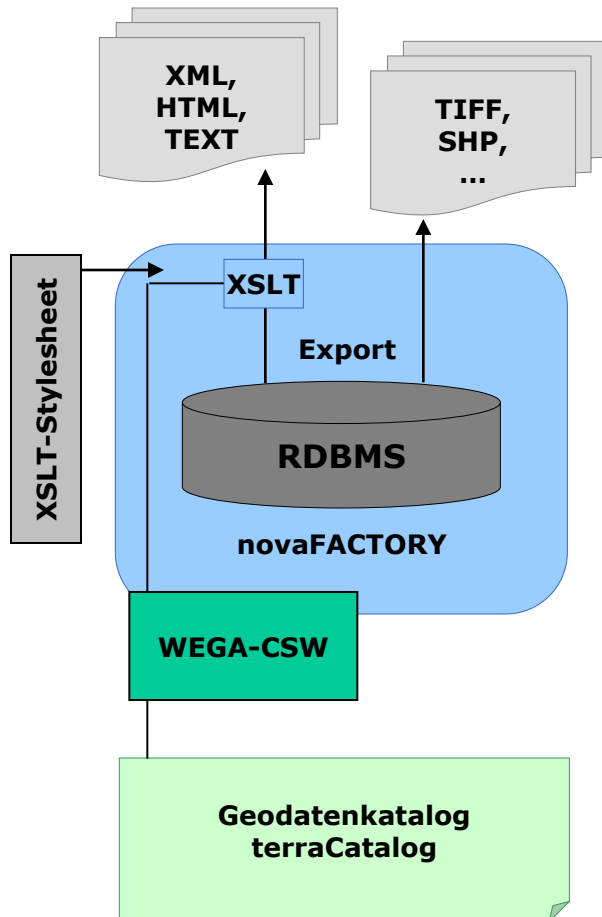
- Automatische Befüllung Metadatenserver beim Import
- Automatischer Bezug von Metadaten aus zentralem Metadatenserver beim Export
- Redundanzfreie, aktuelle und konsistente Metadaten
- Gebiets- und Produktbezogene Metadaten – höherer Nutzwert





Import

- Bilddaten aus TIFF-Dateien in RasterDatasets oder
- Vektordaten aus Shape Dateien in Features
- Metadaten aus XML-Dateien in BLOBs und optional in einen externen Metadatenserver



Export

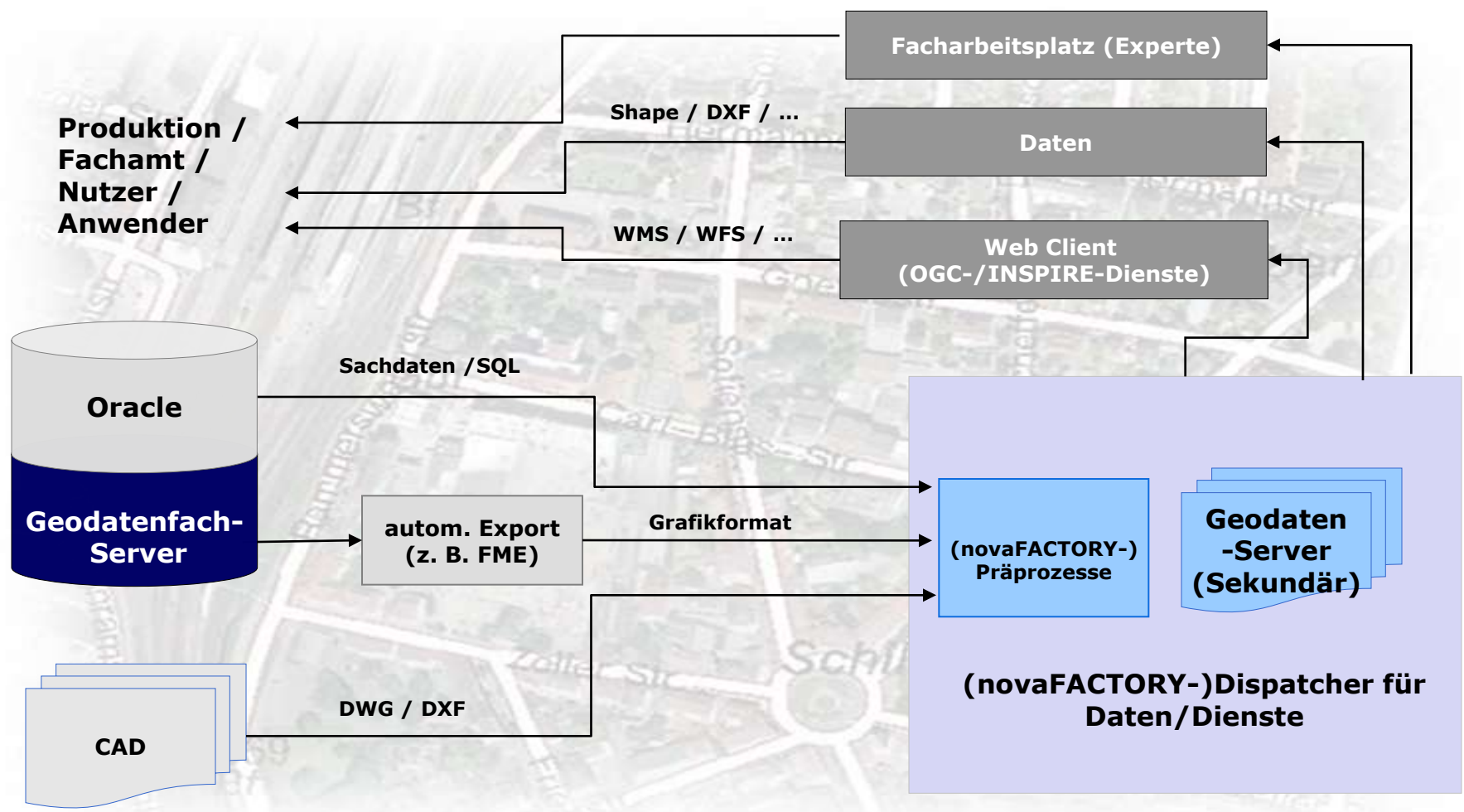
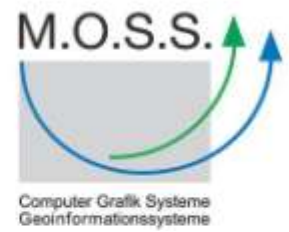
- Rasterdatenausgabe aus novaFACTORY in verschiedene Dateiformate
- Metadatenabgabe aus novaFACTORY und optional aus einem Metadatenserver
- Dabei kundenspezifische Formatierung per XSLT-Stylesheet

Agenda



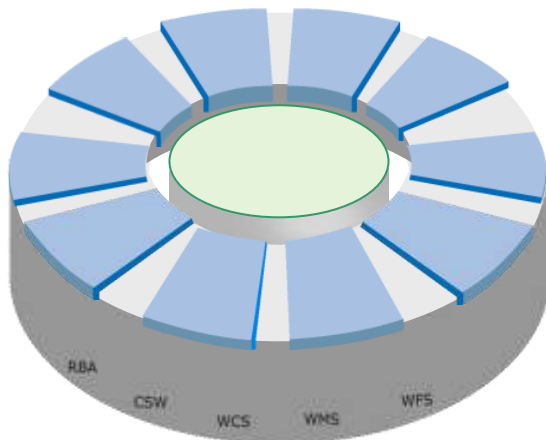
- Geodaten und Geodateninfrastruktur
- Workflow einer GDI
- novaFACTORY – Tool für Geodaten-Infrastrukturmanagement
- Metadaten
- Beispiel: Kommunikation mit Fachsystem

Beispiel Kommunikation mit Fachsystem



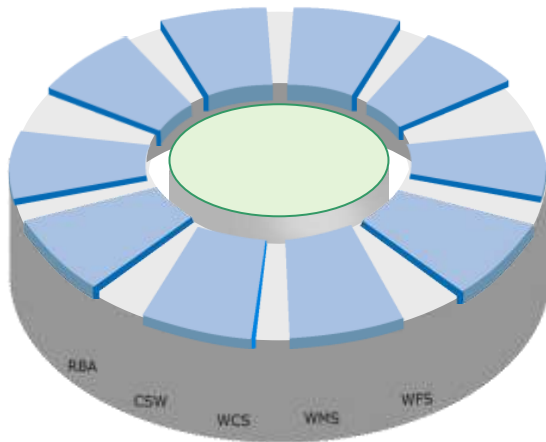
Datenmanagement am Beispiel novaFACTORY

- Primärdatenhaltung mit ArcGIS Server
 - Transparenter Datenzugriff mit allen ArcGIS basierten Anwendungen
- Sekundärdatenhaltung mit (abgeleitetem) Datenbestand
 - Zugriff für weitere Anwendungssysteme
- Webbasierte Datenbereitstellung in allen gängigen Formaten
 - Zugriff für Drittsysteme
- OGC Web Services
 - Externer Zugriff und GDI



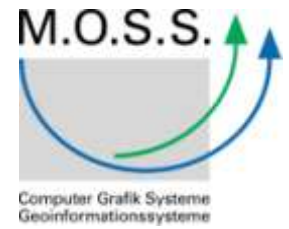
Nachhaltigkeit des Ansatzes?

- Erweiterbarkeit
 - gültiges Konzept für alle Datentypen
 - Inkludiert Daten aus Vereinbarung mit Landesvermessung
- Offenheit
 - Datenablage in Oracle
 - Steuerung von Prozessschritten, Datenveredelung
- Transparenz und Dokumentation
 - Bewertbarkeit der Relevanz der Daten
- Verfügbarkeit
 - Webbasierten Ansatz





© Sabine Weiler
11/11/10



Herzlichen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit!

M.O.S.S. Computer
Grafik Systeme GmbH
Hohenbrunner Weg 13
82024 Taufkirchen
Telefon +49 89 66675-100
Telefax +49 89 66675-180
<http://www.moss.de>
info@moss.de