

Herausforderung Betrieb von zentralen GEO-IT-Diensten im E-Government



Marco L. Zehner
Sachgebiet Geoinformation

April 2018



1

Herausforderung durch Digitalisierung

2

Aktuelle Anforderungen

3

Technische Ansätze

4

Organistorische Ansätze

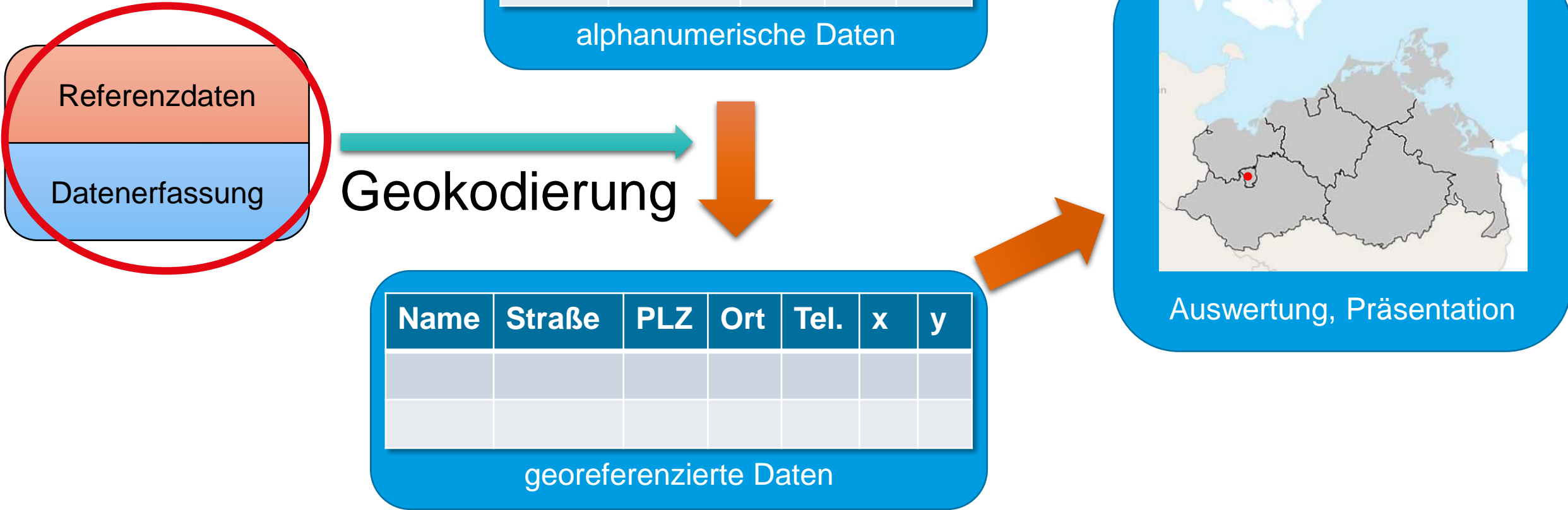
5

Zusammenfassung

A 3D rendering of a puzzle on a dark, reflective surface. The puzzle pieces are metallic and interlocking. One piece in the center shows a green and yellow map, and another piece next to it shows a smartphone. The scene is lit with dramatic, blue-toned spotlights from above, creating strong highlights and shadows.

Geodaten-service im E-Government

- Geowebdienste als wichtiger Baustein für die Digitalisierung von Fachfahren im E-Government
- Mehrwerte, die nur durch Raumbezug entstehen
- Überreifend über alle Fachbereiche und Behörden
 - Nutzung für Geokodierung
 - Darstellung auf Karten / Suchdienste
 - Service zur Verarbeitung
- Verankerung in Gesetzen und Richtlinien
 - E-Government-Gesetze
 - Geodatenzugangsgesetze
 - EU-Richtlinie INSPIRE



- Einsatzbereich
 - in allen Behörden
 - Regierungsarbeit
 - Organisationen mit Sicherheitsaufgaben

- Nutzung von Geodatenservice
 - direkte Georeferenzierung über Adressen, Zuständigkeiten und z.B. Flurstücke beim Scannen und Erfassen
 - Verortung über die Karte
 - Räumliche Suchparameter
 - Darstellung auf Karte

→ Sehr hohe Verfügbarkeitsanforderungen





Anforderungen und Lösungsansätze

- **Verfügbarkeit und Performance**
 - Höhere Verfügbarkeitsanforderungen als Fachverfahren selbst (Multiplikation der Wahrscheinlichkeiten)
 - INSPIRE Anforderungen (108 min/Woche Wartung, 20 Anfragen pro Sekunde)

- **Sicherheit**
 - Datensicherheit (Veränderung / Löschen)
 - Systemsicherheit (Einfallstor)

- **Flexible, hohe Variabilität und dennoch Stabilität**
 - Inhaltliche und Bearbeitung und Veränderung des Dienstes
 - Stabile inhaltliche Dienste (Struktur und Inhalt)



Ausfallsicherheit: Rechenzentrum Tier 3

redundante
Komponenten

Zwei
Brandschutz
zonen

Server und
Storage
virtualisiert

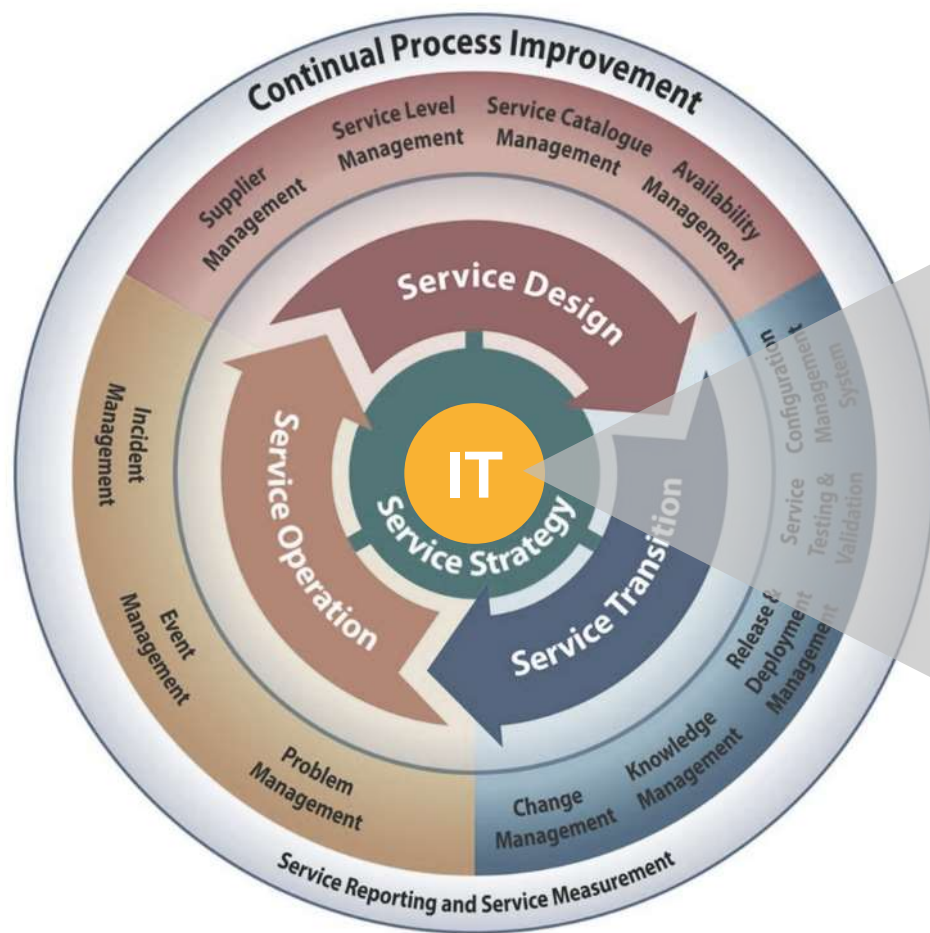
mehrfache,
aktive und
passive,
Versorgungs-
wege

Verfügbarkeit
99,98
Prozent

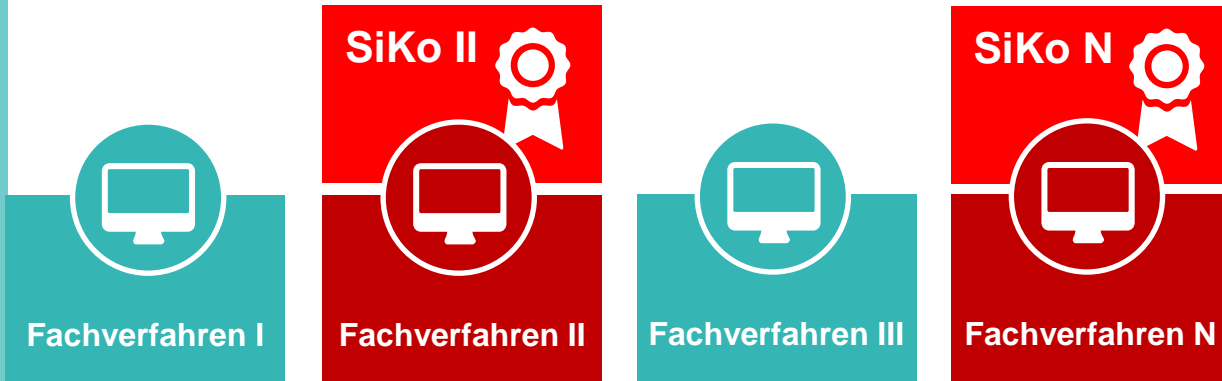
Notfallstrom-
versorgung

Wartung
während des
Betriebs
möglich

Rechen-
zentrum
gespiegelt,
Backup
HRO



Quelle: ITIL® v3 Service Lifecycle Modell



Informationssicherheitsmanagementsystem (ISMS)
Rechenzentrum

#1: alle Maßnahmen zur BSI Zertifizierung nach IT-Grundschutz:

- Organisation
- Personal
- Infrastruktur
- Hard- und Software
- Kommunikation
- Notfallvorsorge

#2: Etablierung der erforderlichen IT-Service-Management-Prozesse

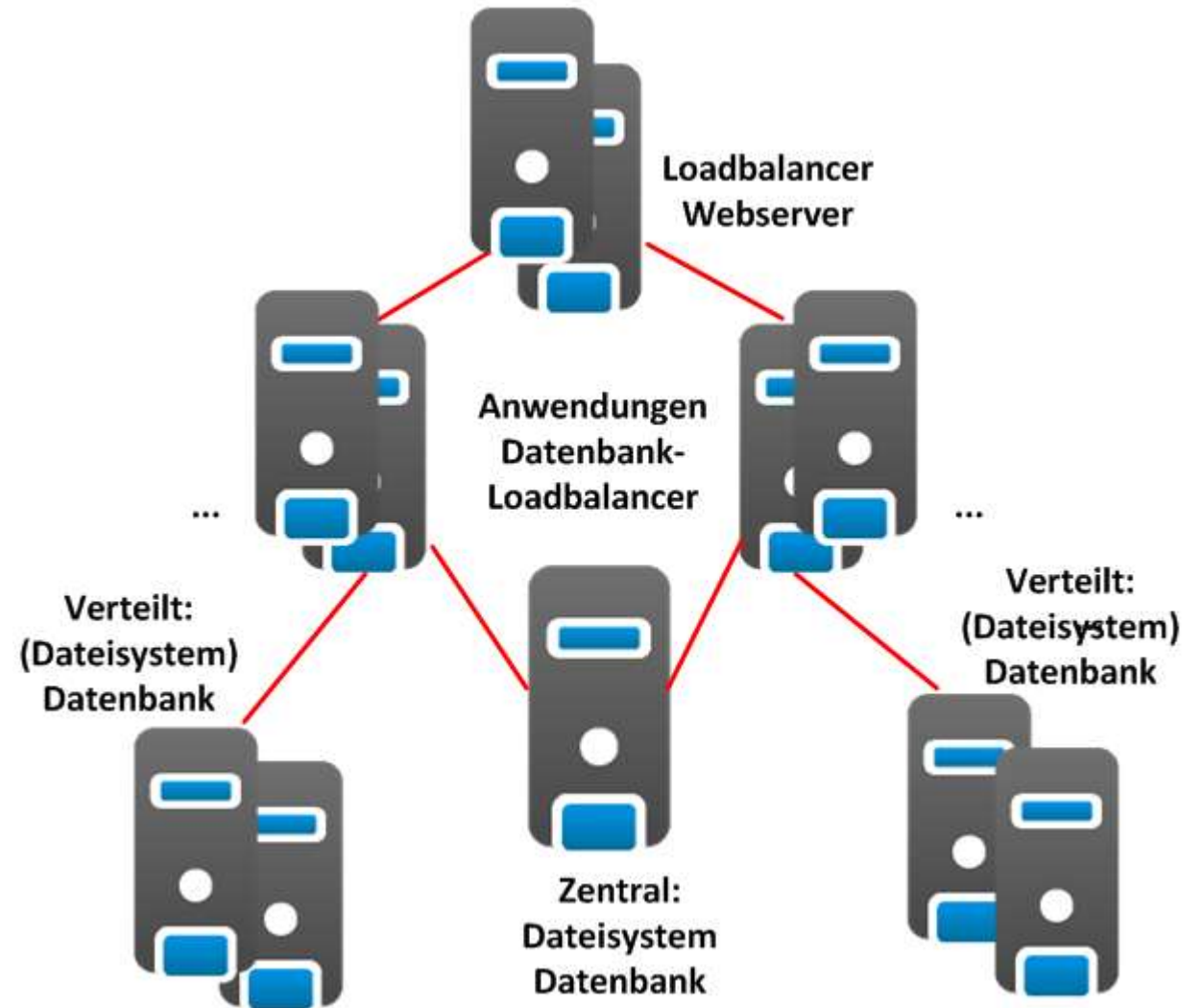
#3: Aufbau der Informationssicherheitsorganisation:

- Geschäftsführung
- Informationssicherheitsmanager (Stabsstelle)
- Informationssicherheitsmanagementteam (interdisziplinär)

Beispiel GDI-MV

- Aufbau seit 2008
- Basiskomponente MV
- über 20 Anwendungen mit jeweils mehreren Instanzen
- 6 Domains
- 22 Server (virtuell und physisch)
- SAN 5 TB Daten

→ Alles mehrfach redundant



Dienstleister



Werkzeug vom Dienstleister



Eigenständig



- Betrieb auf redundanter zertifizierter Infrastruktur unter SLA

- Anforderungen

- Metadatenätze für Daten und Dienste
- OGC-Geowebdienste nach GDI-DE / INSPIRE Profilen bzw. definierte Fachprofile
- Dienstüberwachung

Optional:

- Darstellung im Portal
- Nutzung im Viewer
- Apps

The screenshot shows the GeoPortal.MV website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Anmelden / Registrieren', 'Kontrastversion', and a search bar. The main header includes the Mecklenburg-Vorpommern logo and the text 'GeoPortal.MV WebGIS, Geodatenuche und mehr...'. Below the header is a navigation menu with options: 'Suche', 'Geodatenviewer', 'Geowebdienste' (highlighted), 'Geodatenshop', and 'Mein GeoPortal.MV'. On the left side, there is a 'Fachthemen' sidebar with a list of categories including 'Topographische Karten und Luftbilder', 'Verwaltungseinheiten', 'Bildung und Soziales', 'Geologie, Rohstoffe und Bergbau', 'Landwirtschaft und Forst', 'Liegenschaftskataster und Grundstückswerte', 'Tourismus und Freizeit', 'Umwelt und Naturschutz', 'Ver- und Entsorgung', 'Verkehr', 'Energie', 'Wasser', 'Wirtschaft und Planung', 'Sonstiges', 'INSPIRE-Themen', and 'Katalogdienst'. The main content area is titled 'Bildung und Soziales' and lists several services: 'Schulstandorte Mecklenburg-Vorpommern / Amtliches Schulverzeichnis' (einblenden), 'Kinderbetreuungseinrichtungen in Mecklenburg-Vorpommern (WMS)' (einblenden), and 'Kindertagespflegeeinrichtungen in Mecklenburg-Vorpommern (WMS)' (ausblenden). The selected service, 'Kindertagespflegeeinrichtungen in Mecklenburg-Vorpommern (WMS)', is expanded to show details: 'Beschreibung/Anbieter: >Beschreibung Kataster- und Vermessungsamt Guestrow', 'Hinweis: kommerziellen Nutzung nicht erlaubt, Weiterverarbeitung erlaubt, Nutzung in öffentlichen Netzwerken erlaubt (GeoLizenz V. 1.2- 1b)', 'Status des Dienstes: [Green indicator]', and 'URL des Dienstes (WMS): http://www.geodaten.mv.de/dienste/ogc-kindertagespflegeeinrichtungen_wms?language=ger&'. A map interface is visible on the right side of the expanded service details.

- Bereitstellung von GeoWebDienste

- Unterstützung von Standards: Open Geospatial Consortium (OGC), EU INSPIRE, ADV, GDI-DE
- INSPIRE
- Hohe Performance durch Datenaufbereitung und angepasster Infrastruktur
- Hohe Aktualität



- INSPIRE

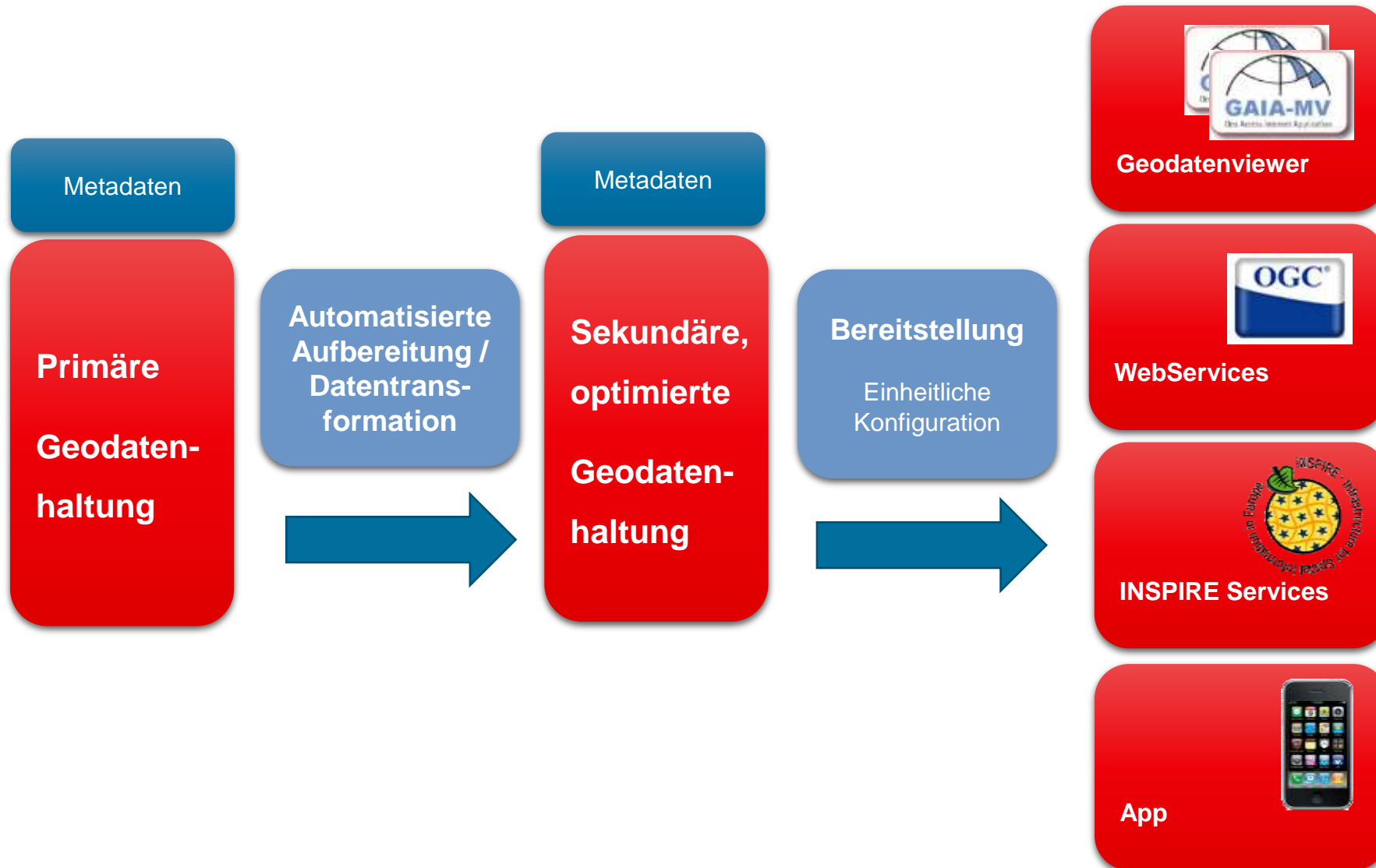
- Darstellungsdienste, Downloaddienste nach Netzdienstverordnung
- Interoperable Downloaddienste



- Projekte Einsatz von Open Source Produkten

- MapServer *, GeoServer, Degree
- OpenLayers * Eigene Lösungen (WFS-T; Atom-Feed)





- Datenanbieter will eigenständig agieren
- Daten veröffentlichen
- Flexible Anpassung auf Fachebene
- Erfassung und Gecodierung Tool-gestützt

Bereitstellung

- Geowebdiensten
- (Web-)Apps

CSV-Layer hinzufügen

Features verorten mit:

Breitengrad/Längengrad
 Adresse
 Keine; als Tabelle hinzufügen

Geocoder auswählen: Adressen Komplex MV

Prüfen Sie die Positionsfelder. Klicken Sie auf eine Zelle, um sie zu ändern.

Feldname	Positionsfelder
strassehnr	Address
plz	Postal
ort	City
besondere	Nicht verwendet

LAYER HINZUFÜGEN

SHAPE FÜLLEN UMRISSLINIE

Shapes

Bild verwenden

Symbolgröße

8 Px

- Esri Landesportal für M-V
 - Zusätzliches Lösungsangebot zur GDI-MV
 - Proprietäre Softwarelösung
 - MV-spezifische Erweiterungen und Funktionen

 - Bereitstellung von Self- (Cloud-) Services für Nutzer
 - Gewinnung weiteren GIS-Nutzern
 - Erzeugung / Veröffentlichung von weiteren Datenbeständen
 - Basis für Datenübernahme für gehärtete Dienste
- <http://arcgis.geodaten-mv.de>



- Herausforderung für stabile Dienste (24/7) durch Technologie kein Problem!
 - Technische und organisatorische Regeln wichtig für Betrieb und Pflege
- Basis für die E-Governmentverfahren.
- Zusätzliche Lösungen für flexible Lösungen für Nutzer und Anwender
- Neue Datenbestände erschließen und weitere Mehrwerte erschaffen.



Marco L. Zehner

+ 49 385 4800 602

m.zehner@dvz-mv.de

IHR ANSPRECHPARTNER



www.dvz-mv.de



www.dvz-mv.de/facebook



www.dvz-mv.de/twitter



www.dvz-mv.de/xing