



# BIG-meta-DATA

in der Vermessung- und  
Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz -  
*Weiterentwicklung von Metador*

Stefan Schmitz, M.Eng.,  
Abteilung 4 - Geoinformationsdienste



# Definition - Metadaten

## Metadata, the story behind the data!

Elliot Alderson alias Mr. Robot



# Vorgabe: ISO



ISO-19139

ISO-19119

ISO-19128

ISO-19115

ISO-19142

ISO-19115-1  
ISO-19115-2  
ISO-19115-3

© Bild: foto\_design – www.fotolia.com



# Vorgabe: INSPIRE

- Geodateninfrastruktur schaffen
- für den Umweltschutz
- Metadaten, Geodienste
- Durchführungsbestimmungen, techn. Guidance Paper, Data-Specifications etc. ...



© Bild: Tobias Arthelger - stock.adobe.com





# Vorgabe: GDI-DE | GDI-RP | AdV



Konvention zu  
Metadaten



Landesgeodaten-  
infrastrukturgesetz  
Rheinland-Pfalz



Metadatenprofil





# VermKV RHEINLAND-PFALZ

Was hat die VermKV?



© Hintergrundbild: Andy Ilmberger - www.fotolia.com



# IST-ANALYSE

---

- **Digitales Lager:**  
Daten der Geotopographie und Metadaten
- **Filebasiert**  
XLS-, CSV-, Shape-Dateien
- **GeoPortal.rlp:**  
auf Grundlage von Geodiensten
- **nicht vorhanden**  
für einige Produkte

# IST-ANALYSE

- Visualisierung, Editier- und Suchfunktion?
- standardisierte Kommunikation?
- Konformität zu Vorschriften?
- homogene, plausibilisierte Syntax und Semantik?
- Inhalt ausreichend?
- u.v.m.





# ZIELDEFINITION

## Umfang

- Geodienste
- Datensätze
- Produkte
- Teildatenbestände

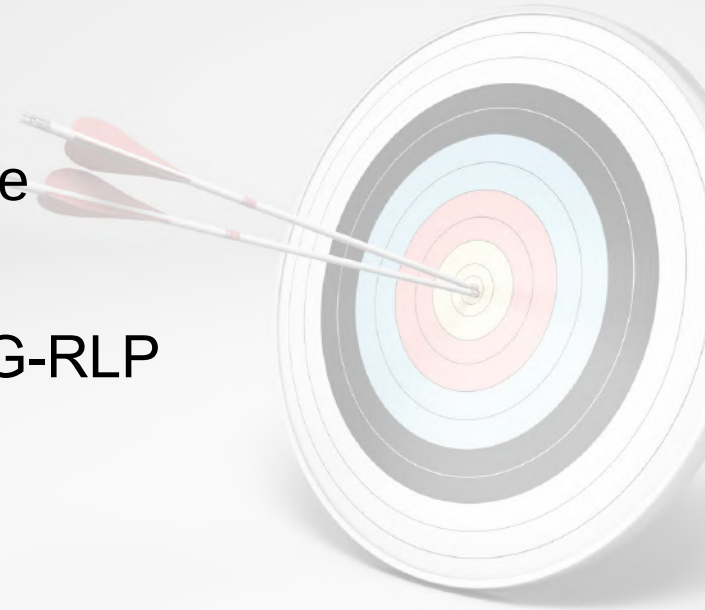
## Konformität

INSPIRE, ISO, AdV, GDI-DE, LGDIG-RLP

## Inhalte

Belange der Kunden und Interna

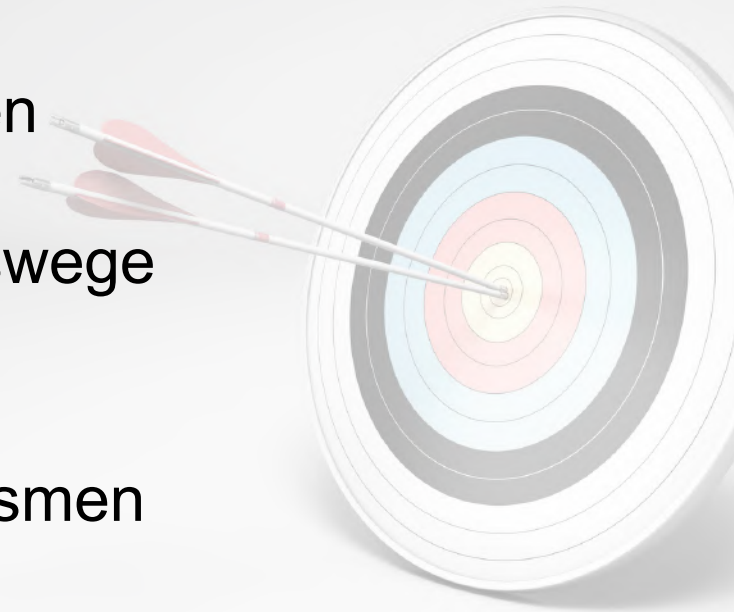
- Qualität
- Kontakt
- Aktualität
- Nutzungsbedingungen u.v.m.
- Formate
- **Prozessparameter**



# ZIELDEFINITION

## Weitere Vorgaben

- bisherige Prozesse beibehalten und weiterentwickeln
- standardisierte Bereitstellungswege
- Visualisierung, Recherche- und Editierfunktion
- konsistenzwahrende Mechanismen
  - Validierung
  - Steuerung der Schreibzugriffe
- etc.



# WARUM BIG?



## Amtliche Topographische Karten

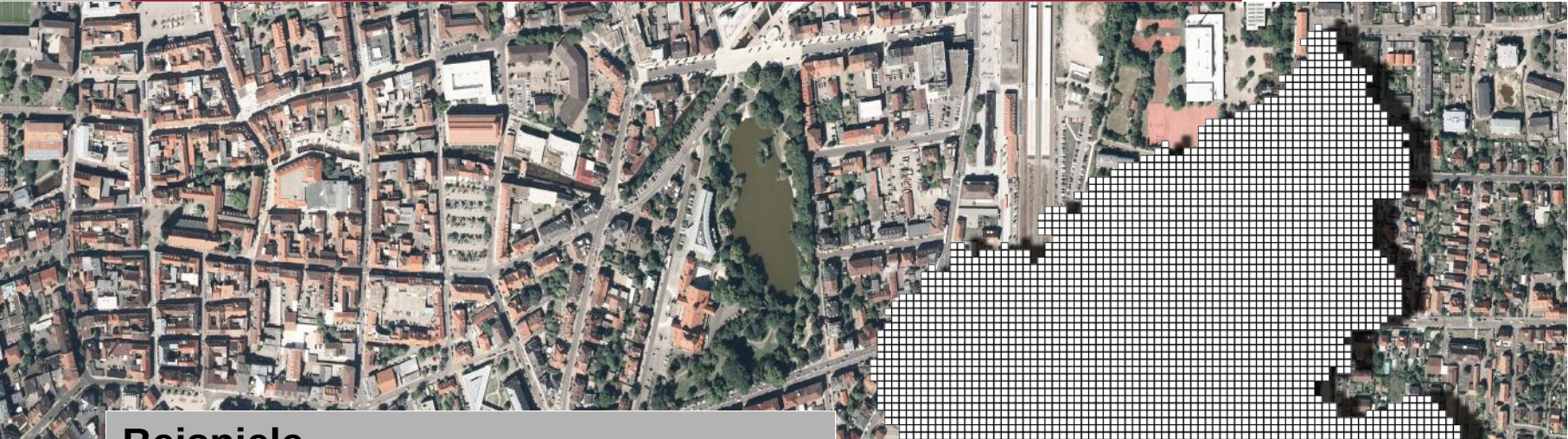
|        |      |
|--------|------|
| DTK25  | 196  |
| DTK50  | 59   |
| DTK100 | 19   |
| DTK5   | 5250 |

## Historische Karten

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Tranchot – von Müffling (1803 - 1820) | 132 |
| Preußische Aufnahme (1843 - 1878)     | 116 |
| u.v.m.                                |     |



# WARUM BIG?

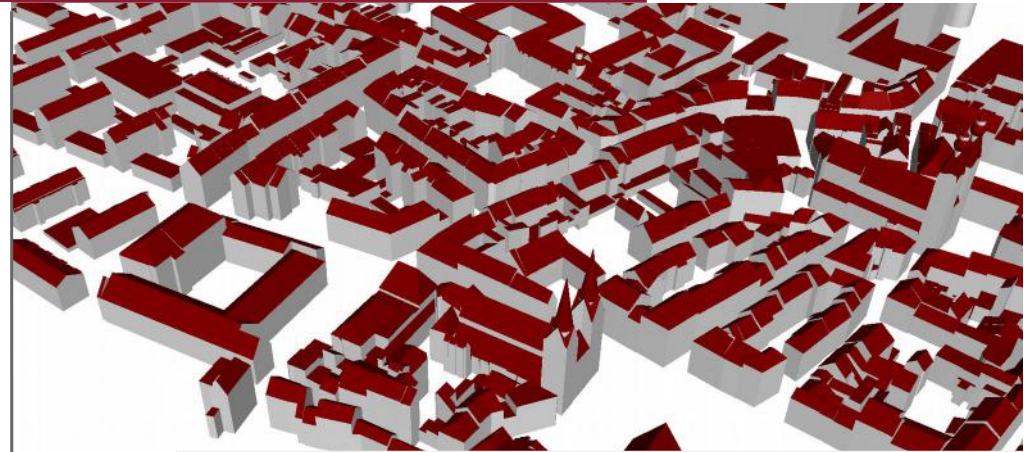
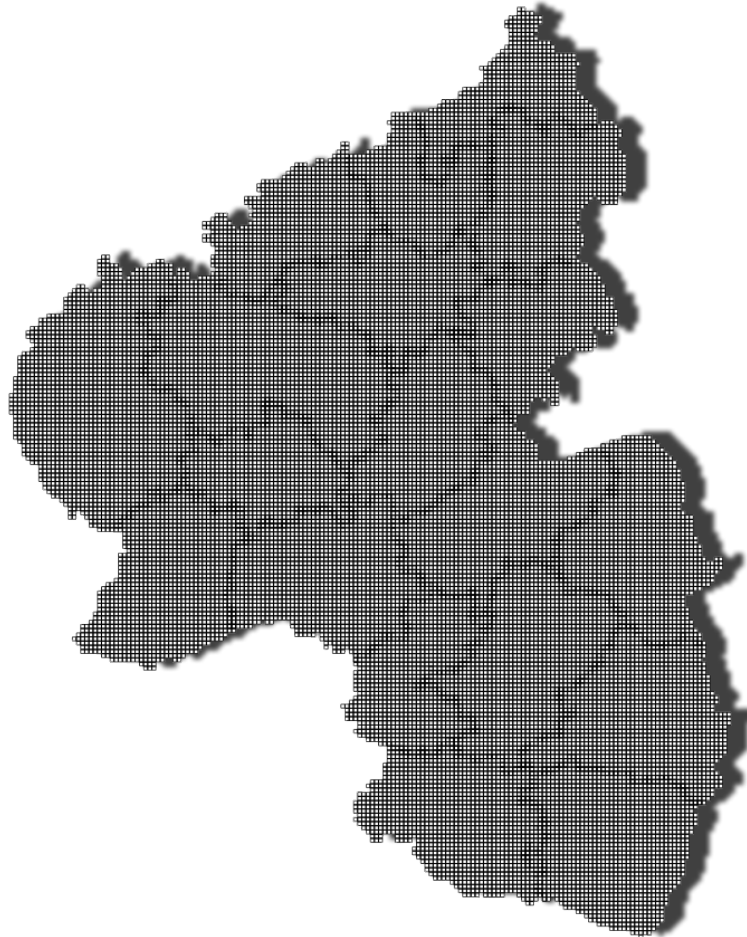


## Beispiele

|           |      |
|-----------|------|
| BasisDLM  | 5250 |
| DOP20RGB  | 5250 |
| DOP20CIR  | 5250 |
| DOP20RGBI | 5250 |
| u.v.m.    |      |



# WARUM BIG?



## Beispiele

|        |        |
|--------|--------|
| DGM1   | 22.000 |
| DGM5   | 22.000 |
| LoD1   | 22.000 |
| LoD2   | 22.000 |
| DOMB   | 22.000 |
| u.v.m. |        |



# WARUM BIG?

## Insgesamt:

- über 100 Metadatenätze zu Datensätzen, Geodiensten und Produkten
- über 300.000 Metadatenätze zu Teildatenbeständen



Aufwand?

**Erfassungs- und  
Pflegeaufwand gering halten**

Mitarbeiter



# NOCH BIGGER?



ARCHIV für alle  
**historischen analogen Luftbilder**

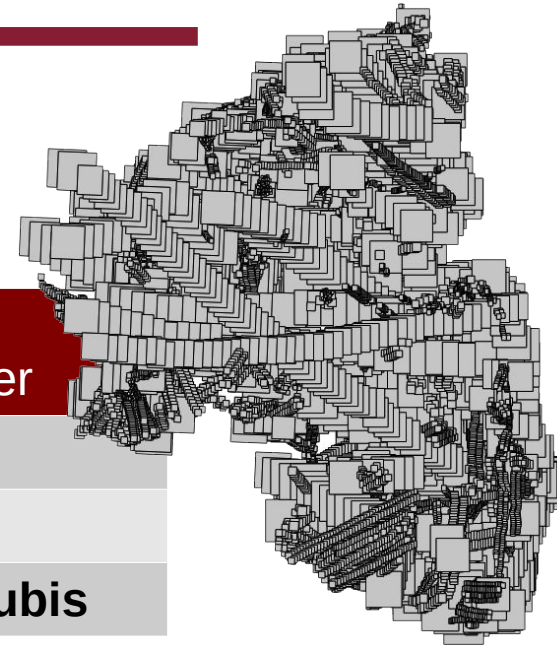
Flurbereinigung

Analoge Luftbilder vor 1996

**Insgesamt mehr als 120.000 Lubis**

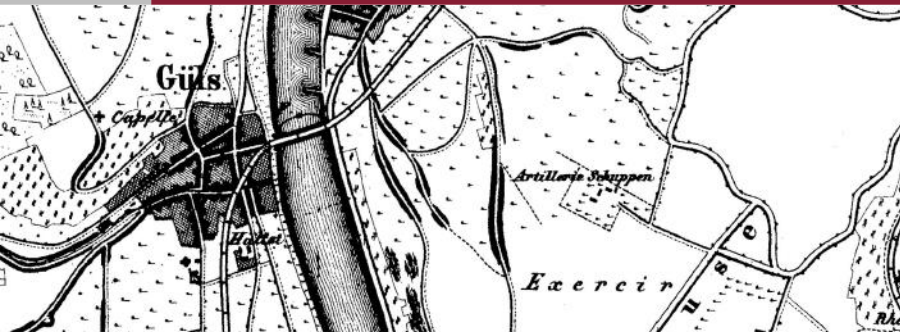
ARCHIV für Luftbilder  
aus **neuzzeitlicher Befliegung ab 1996**

**ca 80.000 Orthophotos**





# NOCH BIGGER?



ARCHIV für alle  
historischen Topographische Karten  
1 : 25000, 1 : 50 000, 1 : 100 000

2.500 Blätter



ARCHIV

initial

jährlich

über 200.000

plus ca. 12.500





# ERGEBNIS DER ANALYSE

## DATENTÖPFE

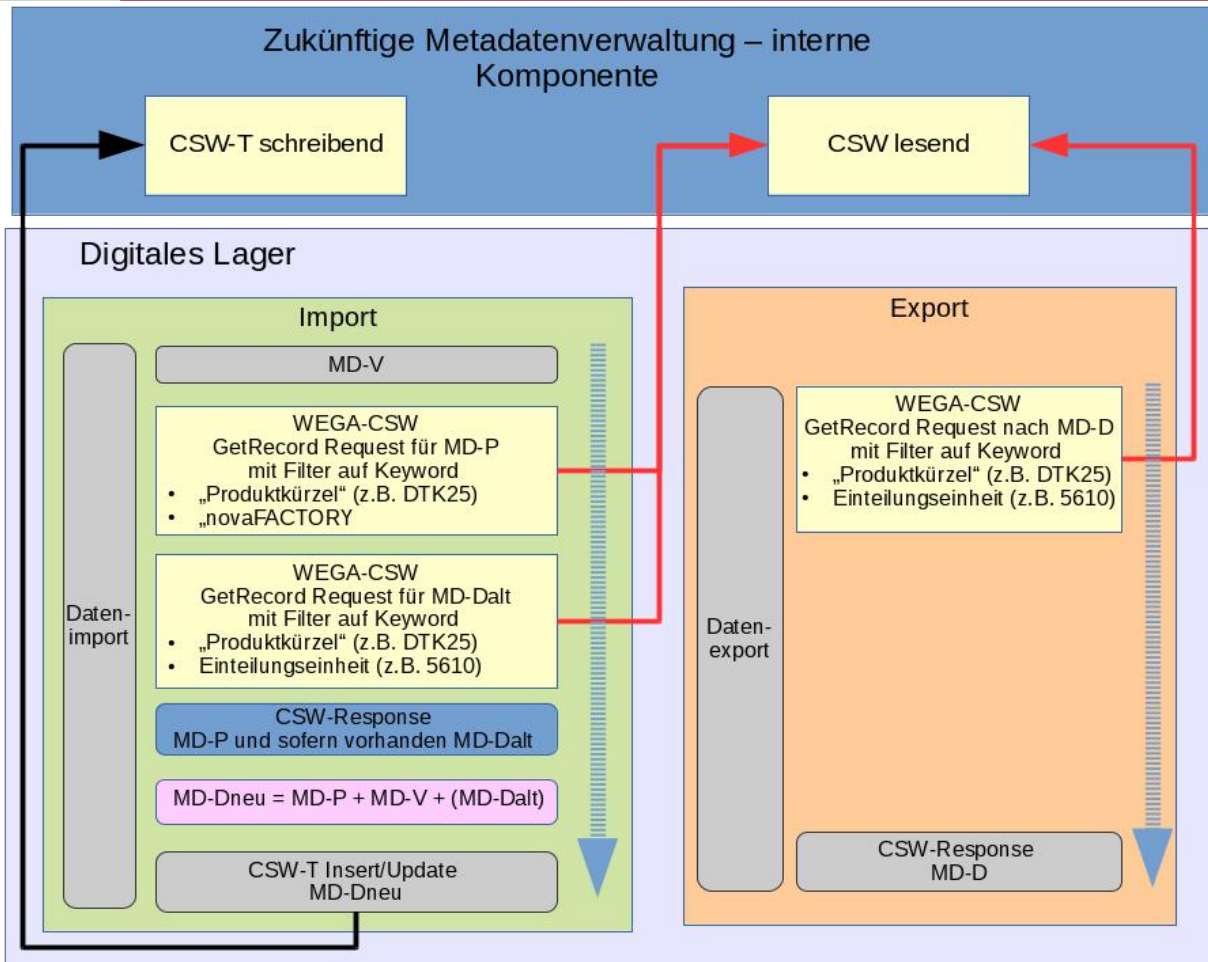
Digitales Lager,  
GeoPortal.rlp,  
weitere Daten

Suchen + Editieren?  
Homogen + Konform?  
Inhalt?

## VermKV braucht MIS

bisherige Prozesse beibehalten  
und weiterentwickeln

# BISHERIGE PROZESSE beibehalten und weiterentwickeln



## Digitales Lager

- weiterhin Vertrieb der Daten und Metadaten
- standardisierte Kommunikation
- unveränderter Erfassungsaufwand der Metadaten



# ÖFFENTLICHE AUSSCHREIBUNG MIS VermKV

## Ausschreibung Sommer 2016

### WhereGroup macht mit Metador das Rennen

- Leistungsbeschreibung
- Feinkonzept
- vorgesehene IT-Struktur
- Metadatenchema der VermKV

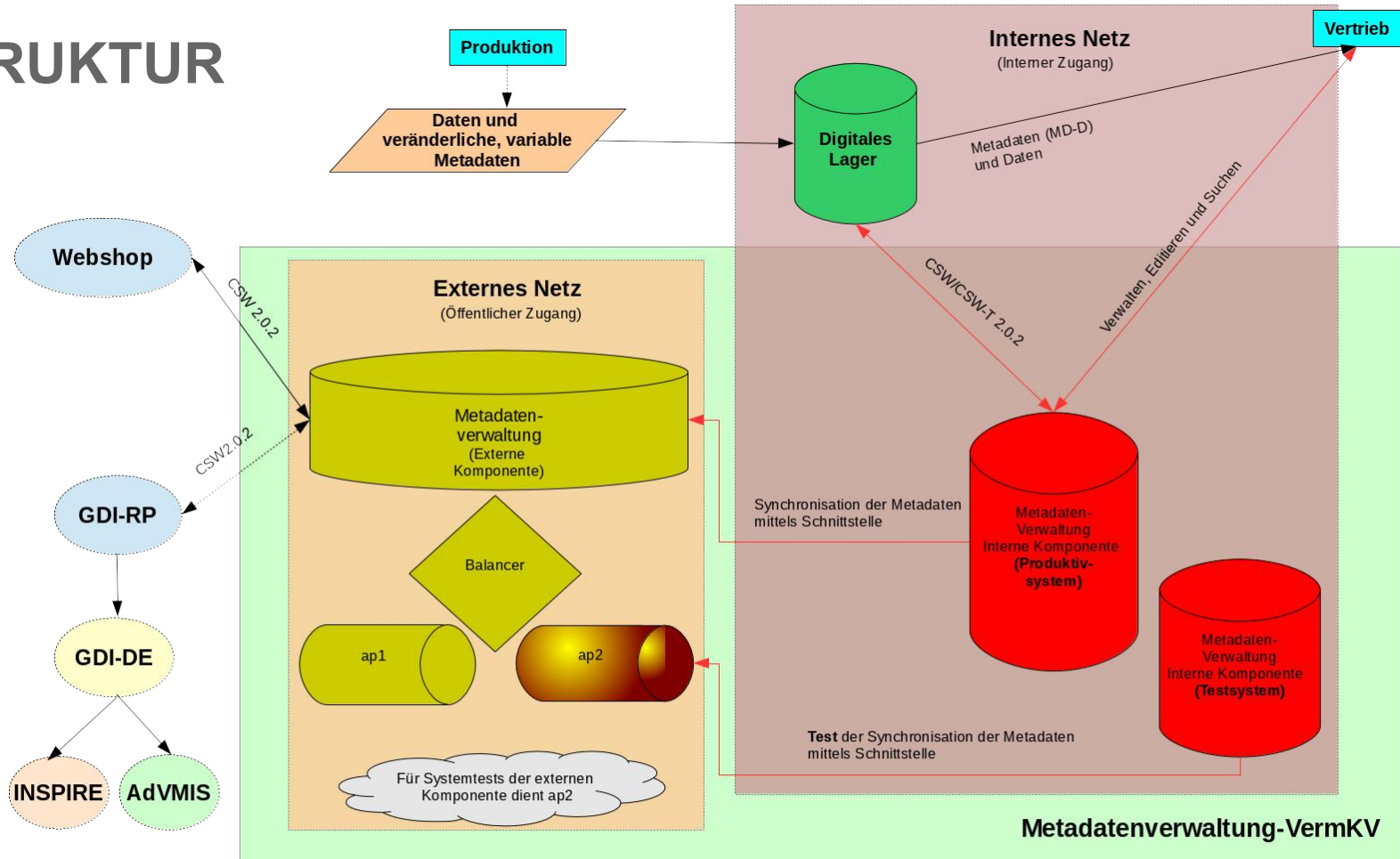
► **endgültiges Anforderungsprofil**





# ANFORDERUNGSPROFIL

## IT-STRUKTUR



# ANFORDERUNGSPROFIL

## MD-Schema der VermKV

- generisch für alle Produkte der VermKV
- Konformität zu Vorschriften
- Erfassung von Prozessparametern
  - über ISO-Felder?
  - über ISO-Extensions?
  - über „lineage/processSteps“!



freie Definition durch Angabe von Name und Wert (Parameter, Adressen oder Datumswerte)





# ANFORDERUNGSPROFIL

## Übersicht bzw. neues Auskunftssystem



- Volltextsuche, Facetten-Suche, räumliche Suche
- Anzeige im Kartenviewer

## Datenhaltungskonzept

- verschiedene autarke Datentöpfe (Instanzen)
- unterschiedliche Regeln und Funktionen

## CSW/CSW-T

- CSW und CSW-T 2.0.2 Schnittstelle pro Instanz

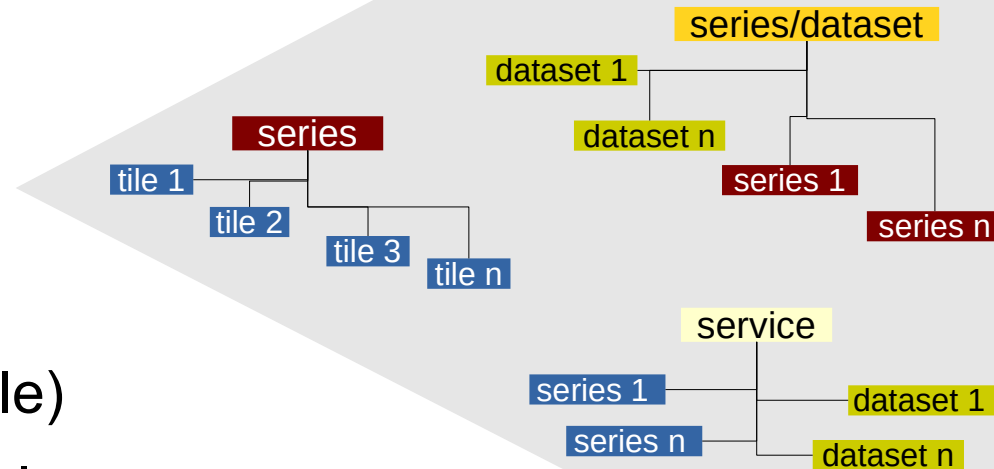
# ANFORDERUNGSPROFIL

## Editor

- flexible Formulare pro Instanz
- für dataset, series, service und tile

## Beziehungen

- parent/child (series, tile)
- Daten- / Service-Kopplung
- Aggregationen



# ANFORDERUNGSPROFIL

## Interaktionen MIS (intern/extern) und externe Anwendungen



- „Schreiber“: CSW-T / Editor  
Steuerung konkurrierender  
Schreibzugriffe  
→ Quarantänezone
- Steuerung interner Prozesse  
„Stapelverarbeitung“, Freigabe
- Synchronisierung zur  
externen Komponente







# ANFORDERUNGSPROFIL

---



## Minimierung Pflege- und Erfassungsaufwand

- **Vererbung**  
pro Formular und pro Instanz,  
benutzerseitig definierbar
- **Adressverwaltung**  
redundanzfrei,  
Erkennung vorhandener Adressen
- **Logging**  
Oberfläche, LogLevel  
und E-Mail - Benachrichtigung



# ANFORDERUNGSPROFIL

---



## Minimierung Pflege- und Erfassungsaufwand

- **Validierung**
  - mandatory/optional/conditional
  - Quarantänezone
- **Aktualitätserhaltungsmechanismen**
  - series – tile: Zeitspanne „von... bis...“
  - series, dataset, service: autom. Datumsaktualisierung
  - Aktualisierungszyklus

# UND AM ENDE

(Auslieferung Frühjahr 2018, Inbetriebnahme Frühjahr 2019) ■ ■ ■



Rheinland-Pfalz

LANDESAMT FÜR VERMESSUNG  
UND GEOBASISINFORMATION



**Mitarbeiter**

Geringer Pflege- und Erfassungsaufwand



**Kunde**

Für alle Daten standardisierte Metadaten

# VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

Landesamt für Vermessung  
und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz

Von-Kuhl-Straße 49  
56070 Koblenz

[www.lvermgeo.rlp.de](http://www.lvermgeo.rlp.de)

*alle Bilder,  
sofern nicht anders  
gekennzeichnet:  
[www.pixabay.com](http://www.pixabay.com)  
Alle bereitgestellten  
Bilder und Videos  
auf Pixabay sind  
gemeinfrei  
(Public Domain)  
entsprechend der  
Verzichts-  
erklärung Creative  
Commons CC0*

## Wir liefern die GeoBasis.

UTM-Koordinate:  
32 U 399363 5581262

Geografische Koordinate:  
7° 35' 5,0" L 50° 22' 29,3" B

