



**HOCHSCHULE  
MITTWEIDA**  
University of Applied Sciences

# VIVO@HSMW

## Das neue FIS der Hochschule Mittweida

Lisa Römer, Matthias Lühr

[hs-mittweida.de](https://www.hs-mittweida.de)

# Abstract

## ***VIVO@HSMW - das neue FIS der Hochschule Mittweida***

Seit 2013 arbeitet die Hochschule Mittweida mit einem selbst entwickelten Forschungsinformationssystem. Um den im Laufe des Betriebes gewachsenen Anforderungen der Forschenden und der Hochschulleitung gerecht zu werden, wurden erneut verschiedene Forschungsinformationssysteme evaluiert - zugunsten von VIVO. Der Werkstattbericht geht auf die Einführung von VIVO, mit den Kernthemen ‚Migration der vorhandenen Daten‘ und ‚zu bewältigende technische Herausforderungen‘ ein. Im Fokus des Vortrags steht zudem die Erarbeitung einer Ordnung für den Einsatz von VIVO im Hochschulumfeld unter Berücksichtigung rechtlicher Aspekte wie Datenschutz und IT-Sicherheit.

# Agenda

1. Motivation
2. Migration von FIS zu VIVO
3. Customizing
4. Ordnung zum Betrieb des FIS
5. Ausblick

# 1. Motivation

# Hochschule Mittweida – Fakten



Gründung vor  
152 Jahren als Ingenieurschule

**411**

411 Beschäftigte und 108  
ProfessorInnen



Größte Hochschule für  
Angewandte Wissenschaften  
in Sachsen

**6774**

eingeschriebene  
Studierende, davon ca.  
25 % aus dem Ausland und  
aus über 40 Ländern.

**59**

Aktuell bietet die  
Hochschule Mittweida 59  
Studiengänge an

**30**

ca. 30 % der Beschäftigten  
werden aus Drittmitteln  
finanziert

**5**

5 Fakultäten:

- Ingenieurwissenschaften
- Angewandte Computer- und Biowissenschaften
- Wirtschaftsingenieurwesen
  - Soziale Arbeit
  - Medien

**100**

Unterhaltung eines  
internationalen  
Netzwerkes zu rund 100  
Partnern im Ausland

**12,8**

12,8 Mio.  
Drittmiteleinnahmen in  
2018, davon 15 % Industrie,  
37 % Bund, 25 % EU.



Forschung ist geprägt von  
regionalen und überregionalen  
Kooperationen, aber vor allem  
mit KMUs in Sachsen

**4**

Die 4 Forschungsschwerpunkte

- Lasertechnologien
  - Produkt- und Prozessentwicklung
  - Digitalisierung in Wirtschaft und Gesellschaft
    - Angewandte Informatik
- unterteilen sich in 26 Forschungsprofilinien.

# Das FIS der Hochschule Mittweida

Hochschule Mittweida

Forschungsportal

- Aktuelle Forschungen
- Forschungsdaten
- Personen
- Projekte
- Publikationen
- Veranstaltungen
- Mitwirkungen
- Promotionen
- Abschlussarbeiten
- Ausgründungen
- Erfassungsassistent
- Verzeichnisse
- Mein Profil

Intranet

- Dozentenportal
- Studentenportal
- Absolventenportal
- Forschungsportal
- Exam Manager
- HSS Webshop

## Publikationen

[Forschungsdaten](#) [Benutzungshinweise](#)

HSMW Hochschule Mittweida
alle
Rücksetzen
Aktualisieren

1-10 (680)

SC	Art	Titel	Zitierformat	Jahr	V
HSMW	B	<a href="#">100 Jahre Fritz Schäffer. Katalog der Ausstellung im Museum Kloster Asbach</a>	Hartmann, Peter Claus; Altendorfer, Otto: 100 Jahre Fritz Schäffer. Katalog der Ausstellung im Museum Kloster Asbach, Neue Presse Verlag, Passau, 1988, ISBN 3-88795-750-3	1988	0
03	TB	<a href="#">300 Pfeiffen, 75 Mikrocontroller - ein verteiltes System</a>	Beierlein, Thomas: 300 Pfeiffen, 75 Mikrocontroller - ein verteiltes System, 23. Internationale Wissenschaftliche Konferenz, Mittweida, 2014, ISSN 1437-7624	2014	0
02	TB	<a href="#">3D Drucken von Metall - präzise und schnell - ein Widerspruch?</a>	Streek, André: 3D Drucken von Metall - präzise und schnell - ein Widerspruch?, 3D-Druck in der Anwendung: 4. Mitteldeutsches Forum 3D-Druck in der Anwendung, 2017, 14-15, Hochschule Merseburg, Merseburg, 2017, ISSN 978-3-942703-72-7	2017	0
02	TB	<a href="#">3D Mikrodruck von Metallen - Stand und Perspektiven</a>	Ebert, Robby; Streek, André; Ullmann, Frank; Horn, Matthias; Gronau, Stefan; Eler, Martin; Hartwig, Lars; Löschner, Udo; Exner, Horst: 3D Mikrodruck von Metallen - Stand und Perspektiven, 2. Mitteldeutsches Forum, 3D-Druck in der Anwendung, 129-161, Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig, Leipzig, 2015	2015	0

ten

nnen Sie nach reida recherch  
Inhalten sind  
ng der in der F  
punkten  
gsprojekte mi  
ekte)  
her, Zeitschrift  
patente  
ktivitäten auf I  
aren, wissenst  
rbeit in Fachv  
n

Aktualisieren

mer SC  
019 02  
023 02  
404 02  
02  
403 02  
028 HSMW

# Eigenentwicklung vs. VIVO

- ✗ keine Kostenneutralität durch externen Dienstleister
- ✗ einzelner Dienstleister → single point of failure + Vendor Lock-In
- ✗ lange Releasezyklen und verzögerte Bugfixes
- ✗ fehlende Unterstützung von im Forschungsumfeld etablierten Standards
- ✗ geringe Nutzerakzeptanz (Handling, Design, Mehrwert)
- ✓ Open Source Lösung kostenneutral durch HSMW-Personal umgesetzt
- ✓ Entwicklung durch Community
- ✓ Unterstützung von Standards (ORCID ID, DOI, PubMed ID, ...)
- ✓ diverse APIs zur Anbindung externer Anwendungen (SPARQL, Linked Open Data, List RDF)
- ✓ besseres Reporting (integrierte Lösungen, Kibana)
- ✓ geeignet als Showcasing-Tool

# VIVO-Projekt



Frühjahr 2019

Frühjahr 2020

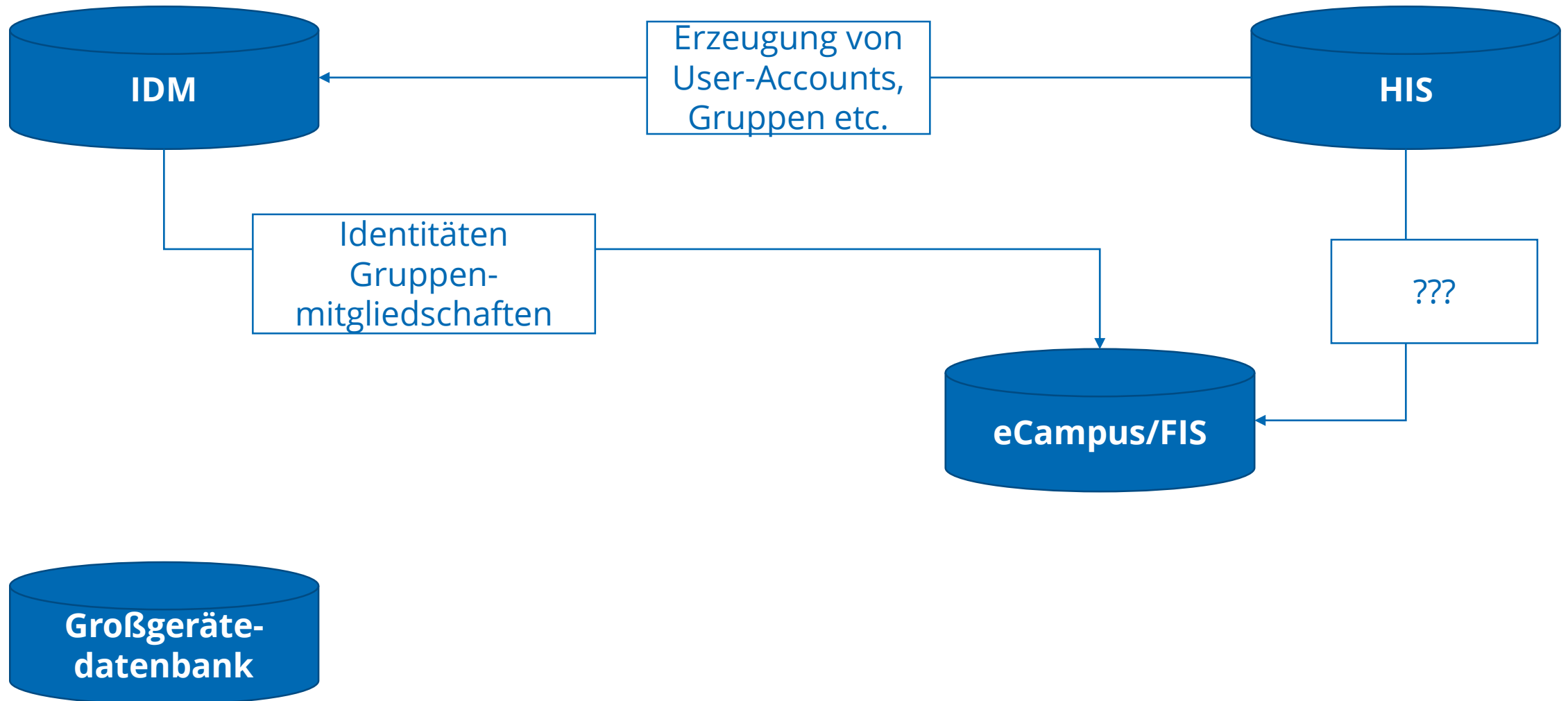


# 2. Migration der Daten

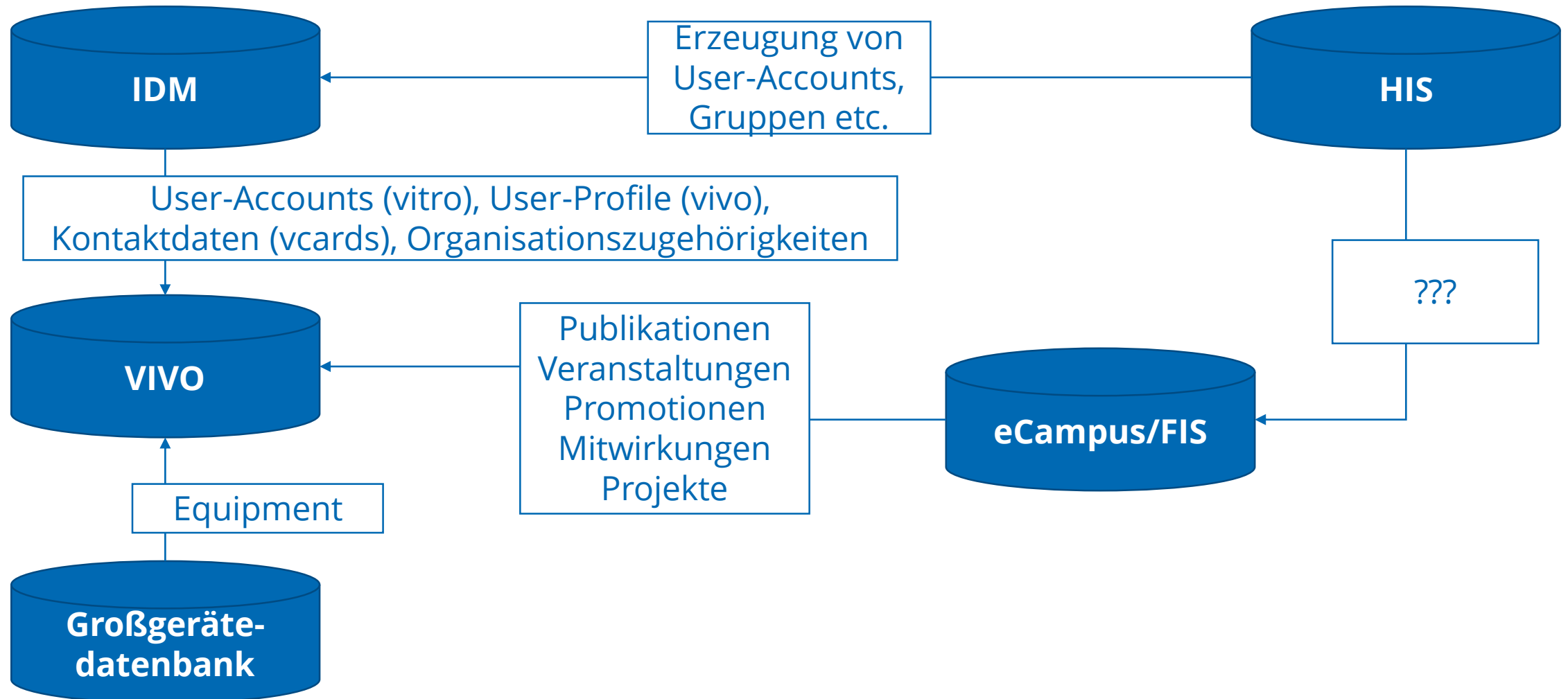
# Vorbetrachtungen

1. **Einrichten der Testumgebung** - virtueller Server mit Debian und VIVO-Installation nach Anleitung
2. **Erste Schritte in VIVO** – Kennenlernen des Systems durch Learning by Doing
3. **Betrachtung verschiedener Tools zur Datenmodellierung** - z.B. Karma
4. **Installation eines Ontologie Editors** - Fluent Editor
5. **Laden diverser Ontologien in das VIVO** - KDSF, vivo-de-Extension
6. **Betrachtung des KDSF-Datenmodells** und Verwurf
7. **Verwendung eigener Ontologie und Erstellung institutioneller interner Klasse**

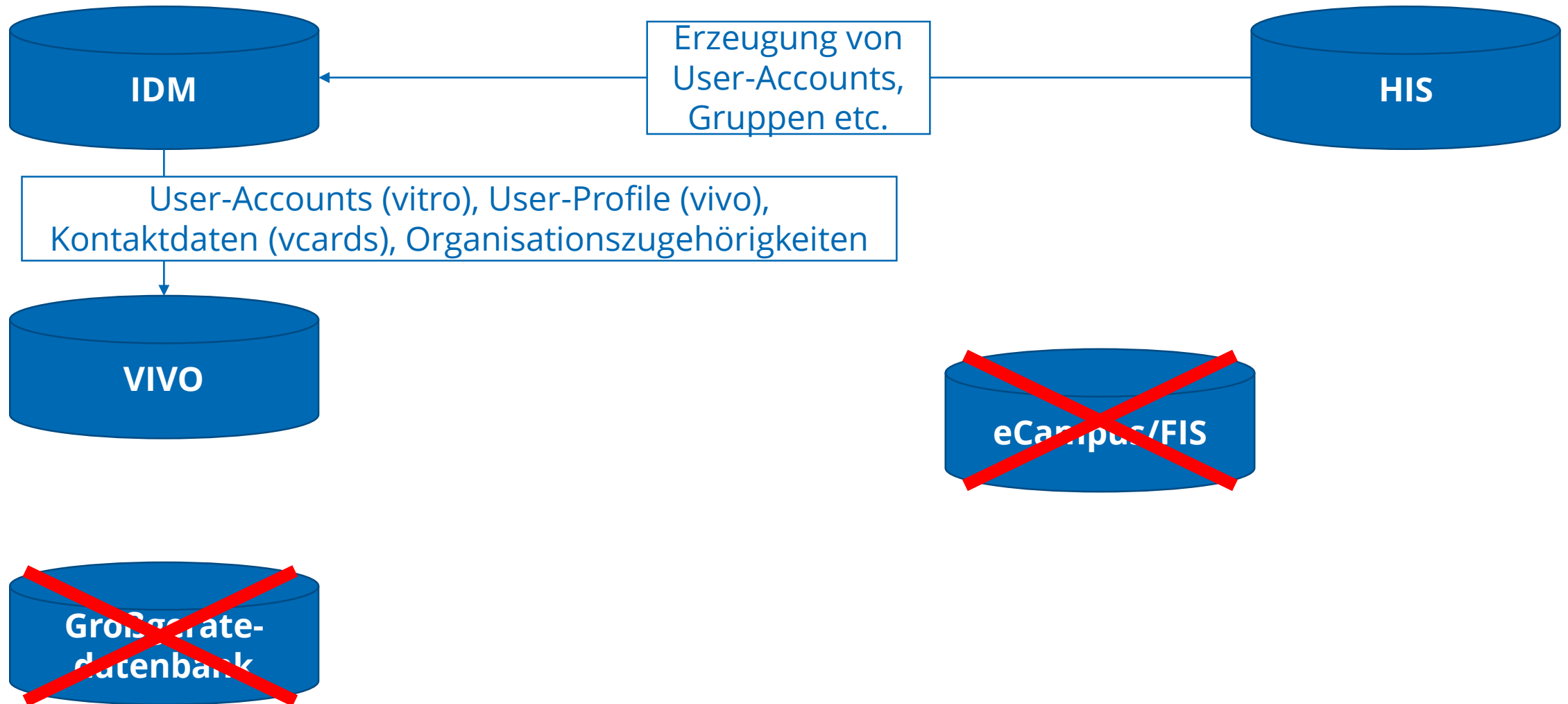
# Systemaufbau - vorher



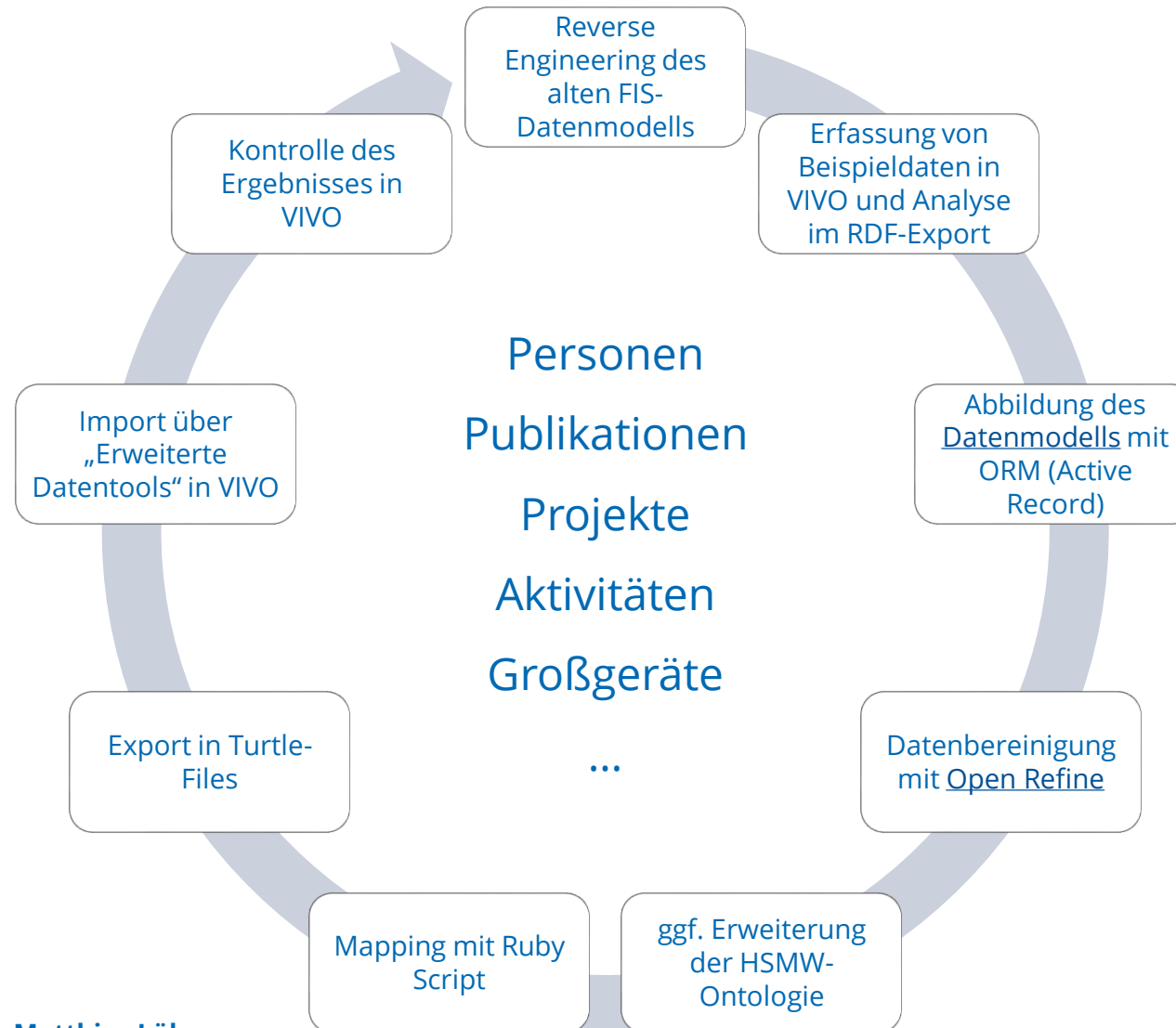
# Systemaufbau - migrierend



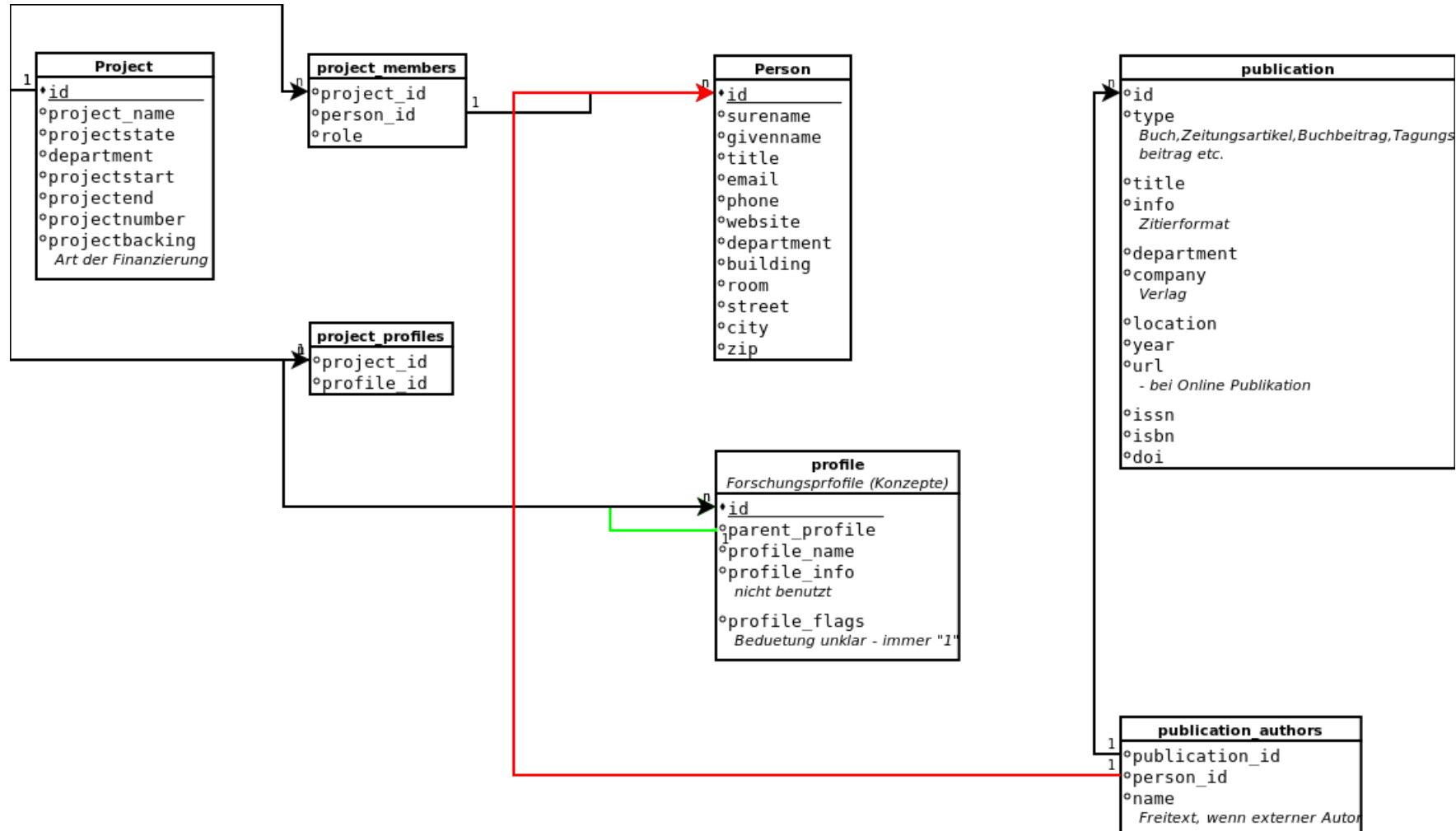
# Systemaufbau - final



# Iterative Vorgehensweise



# ORM-Datenmodell



# Open Refine

OpenRefine publishers.csv Permalink

Facette / Filter

Rückgängig / Wiederholen 10 / 10

Aktualisieren zurücksetzen Alles entfernen

pubcompany ändern

113 choices Sortieren nach: Name Anzahl Cluster

- Gabler 1
- GfA Press 1
- GfA-Press 1
- GfAPress 1
- Halem 1
- Hanns-Seidel-Stiftung 1
- Hanser 2
- Haufe Verlag 1
- Herder 1
- Hindawi Publishing Corporation 1
- Hochschule Magdeburg Stendal 1
- Hochschule Merseburg 3
- Hochschule Mittweida 43
- Hochschule Schmalkalden 1
- Hochschulverlag Mittweida 18
- Hogrefe Verlag 1
- HTWK, Fakultät Maschinenbau und Energietechnik 1
- HUSS-MEDIEN GmbH 2
- IARIA 1
- IEEE 6
- Informationsbroschüre Baker Tilly 1
- Institut für Energiemanagement an der Hochschule Mittweida 40
- John Wiley & Sons 1
- JOSEF EUL Verlag 1
- Juniorprofessur Interkulturelles Training, TU Chemnitz 1
- kassel university press 1
- KIT Scientific Publishing 1
- Klaus Resch Verlag 1
- Klaus Resch Verlag KG 1
- Klemm+Oelschläger 1
- Krämer 1

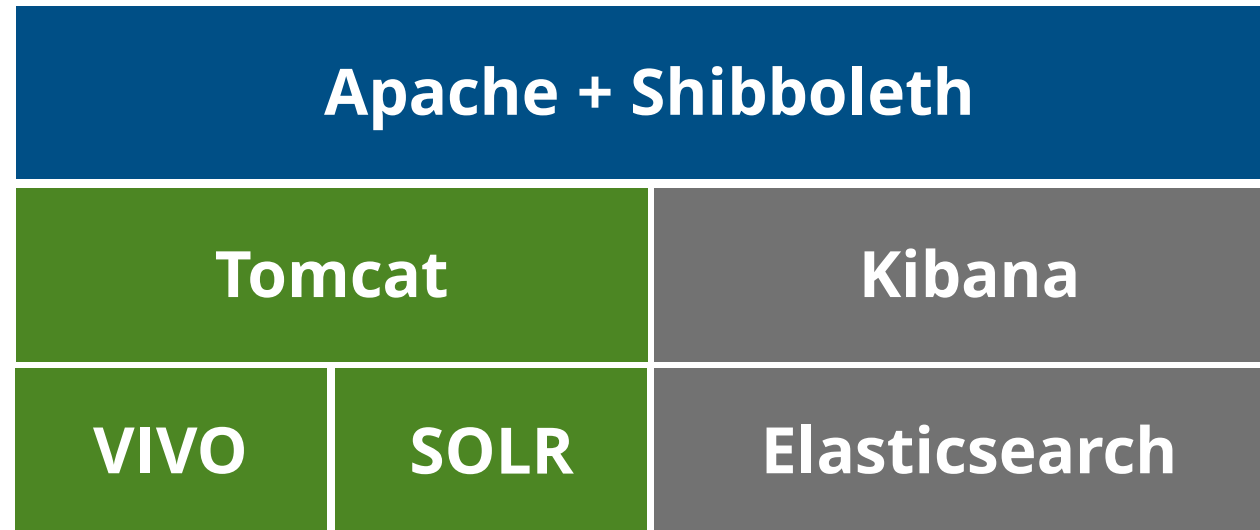
681 Zeilen

Anzeigen als: Zeilen Datensätze Anzeigen: 5 10 25 50 Zeilen

	pubitemid	pubcompany
1.	103023	Hochschulverlag Mittweida
2.	104194	
3.	104210	Ernst Reinhardt
4.	104211	
5.	104409	
6.	104522	
7.	105788	
8.	104581	Juniorprofessur Interkulturelles Training, TU Chemnitz
9.	104620	
10.	104086	JOSEF EUL Verlag

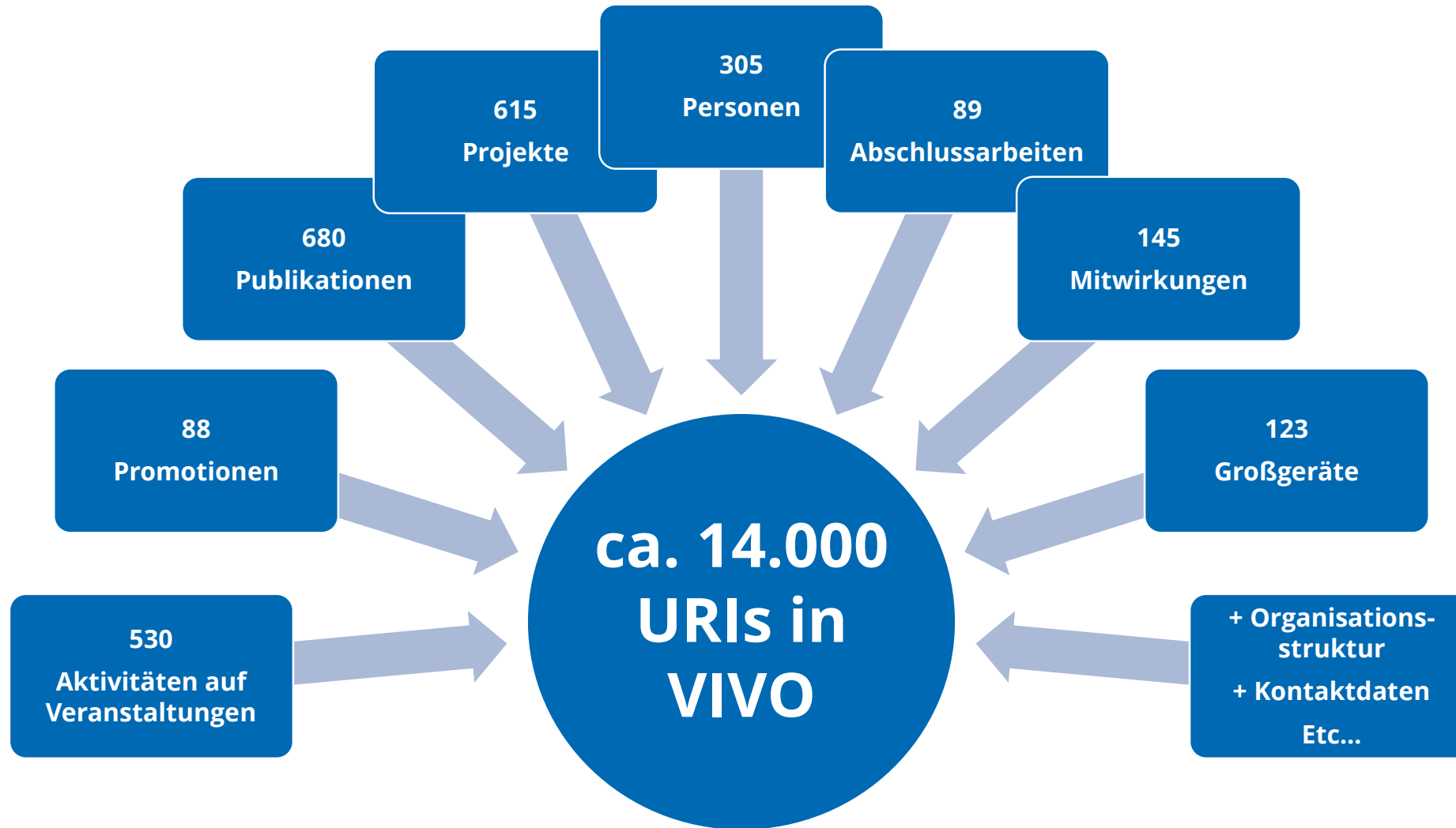


# Technische Realisation



- VM mit Debian 10
- Tomcat / Apache
- MySQL
- Shibboleth für Authentifizierung

# Umfang



# 3. Customizing

# Customizing

- Eigenes Theme für Anpassung des Layouts an CD
- Einbindung von Profilbildern der Nutzer über REST-API direkt aus IDM
  - Profilbilder und Kontaktdaten bereits im IDM vorhanden
  - Import ins VIVO sehr umständlich (Datenmodell in Ontologie einerseits, File-Handling andererseits)
  - Auslesen des Accounts über SPARQL-Datagetter und Einbindung des Bildes über entsprechenden Link im Template

- Anmeldung über Shibboleth

Anmelden

Einloggen mittels Shibboleth  
oder VIVO@HSMW Konto

E-Mail

Passwort

Anmelden

# Customizing

- Advanced Role Management

Display permissions for this property

Site Admin  Curator  Editor  Equipment Editor  Self Editor  SPARQL API User  Public

---

Update permissions for this property

Site Admin  Curator  Editor  Equipment Editor  Self Editor  SPARQL API User  Public

---

Publish permissions for this property

Site Admin  Curator  Editor  Equipment Editor  Self Editor  SPARQL API User  Public

- HSMW-Ontologie

## Ontology Control Panel

Ontology	HSMW
Namespace	<a href="https://vivo.hs-mittweida.de/vivo/ontology/hsmw#">https://vivo.hs-mittweida.de/vivo/ontology/hsmw#</a>
Prefix	hsmw

- Umgruppierung und Verschiebung von nicht benötigten Properties zu „hsmwHidden“

# Customizing

- Protokollierung

Changes made by Lisa Römer

Pos	Date	Changes
1	11/4/2019 1:06 nachm.	<p><b>Graph:</b> <a href="http://vitro.mannlib.cornell.edu/default/vitro-kb-2">http://vitro.mannlib.cornell.edu/default/vitro-kb-2</a></p> <p><b>Added:</b></p> <pre>&lt;https://vivo.hs-mittweida.de/vivo/individual/n1845&gt; &lt;http://purl.obolibrary.org/obo/RO_0000052&gt; &lt;https://vivo.hs-mittweida.de/vivo/individual/person_300921&gt; . &lt;https://vivo.hs-mittweida.de/vivo/individual/n1845&gt; &lt;http://purl.obolibrary.org/obo/BFO_0000054&gt; &lt;https://vivo.hs-mittweida.de/vivo/individual/n6734&gt; . &lt;https://vivo.hs-mittweida.de/vivo/individual/n1845&gt; &lt;http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#type&gt; &lt;http://vivoweb.org/ontology/core#ResearcherRole&gt; . &lt;https://vivo.hs-mittweida.de/vivo/individual/person_300921&gt; &lt;http://purl.obolibrary.org/obo/RO_0000053&gt; &lt;https://vivo.hs-mittweida.de/vivo/individual/n1845&gt; . &lt;https://vivo.hs-mittweida.de/vivo/individual/n6734&gt; &lt;http://purl.obolibrary.org/obo/BFO_0000055&gt; &lt;https://vivo.hs-mittweida.de/vivo/individual/n1845&gt; . &lt;https://vivo.hs-mittweida.de/vivo/individual/n6734&gt; &lt;http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#label&gt; "Einführung VIVO" . &lt;https://vivo.hs-mittweida.de/vivo/individual/n6734&gt; &lt;http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#type&gt; &lt;http://vivoweb.org/ontology/core#Project&gt; .</pre> <p><b>Removed:</b></p>

- diverse kleinere Anpassungen, z.B.
  - collated subclass in Kleinbuchstaben
  - Übersetzungen
  - Menüpunkte

 ständiges Anpassen an neue Anforderungen

# 4. Ordnung zum Betrieb des FIS

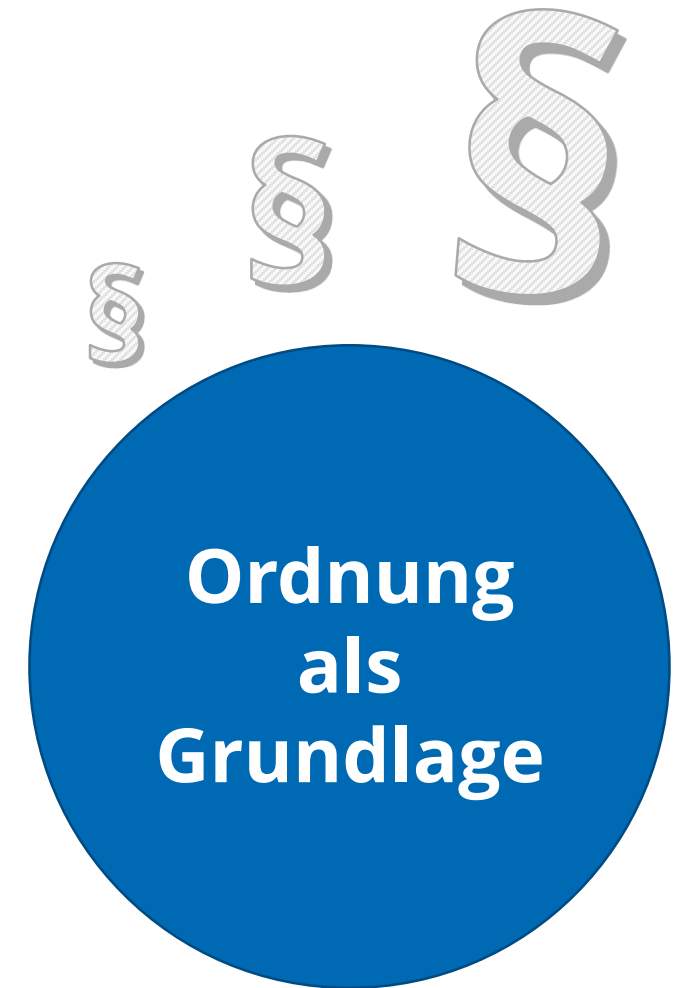
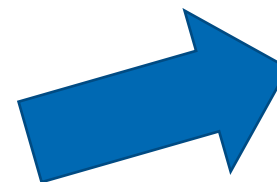
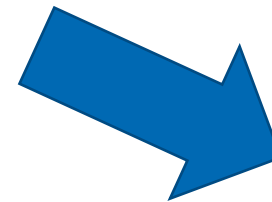
# Hintergrund

## Erfordernis...

- › Befugnisse für Zugriff auf Datenquellen
- › Verknüpfung dieser
- › zum Zweck des Betriebes eines FIS

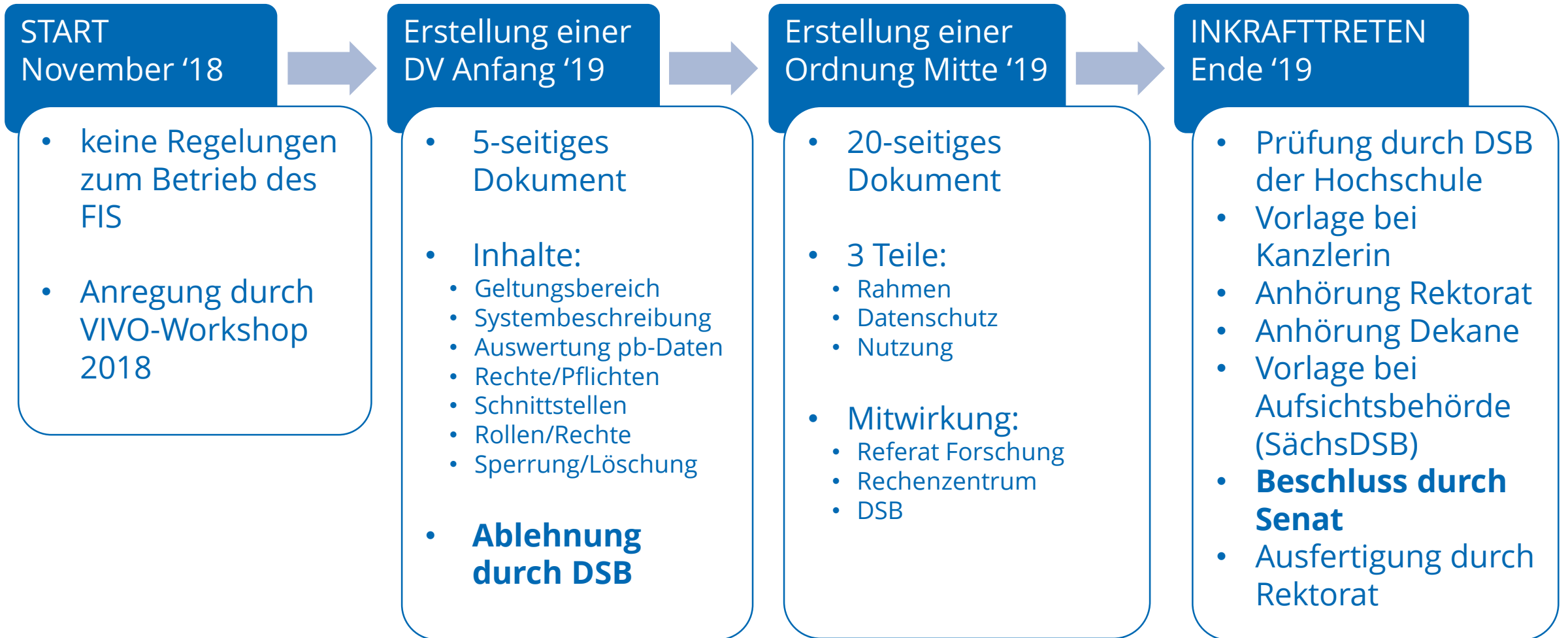
## Ermächtigung...

- › Hochschule hat Rechtsbefugnisse (SächsHSFG)
- › zur Schaffung einer Rechtsgrundlage zum Betriebes eines FIS





# Ablauf



# Inhalte



# Inhalte

Gesamt-  
verantwortung  
Rechte/Rollen  
Rechenschafts-/  
Berichtspflichten

Zugriffsrechte  
TOMs  
Vertraulichkeit und  
Integrität der  
Daten

Was wird  
protokolliert?  
Wann?  
Von wem?  
Zugriffe auf  
Protokolle?...

Aufbewahrungs-  
fristen von Daten  
und Protokollen

System-  
beschreibung  
Entwicklungen  
Schluss-  
bestimmungen...

Zugriff und Ver-  
knüpfung  
verschiedener  
Datenquellen zum  
FIS-Betrieb

Definition  
Personenkreis

Berufung auf  
diverse  
Rechtsnormen

Ziele  
Verwendung  
Inhalte  
Rahmen

Welche Daten?  
Welcher  
Personen?  
Woher?  
Welcher Zweck?...

# 5. Ausblick

# Planung

- **VIVO 1.11.1 mit gewünschten Features** - DOI Claimer, ARM, Audit Module
- **Produktiv** geplant Anfang 2020
- **ORCID Integration** - mit Rückkopplung ins IDM
- **Anpassung aufgrund des Nutzerfeedbacks**



# Wünsche unserer Forschenden

DU HAST  
EINEN WUNSCH  
FREI!

Zitierungsmanagement -  
Anknüpfung an Google  
Scholar und bibsonomy

Verwaltung von  
Drittmittelprojekten  
(Verknüpfung von Antrag  
und Zuwendungsbescheid  
mit Projekt)

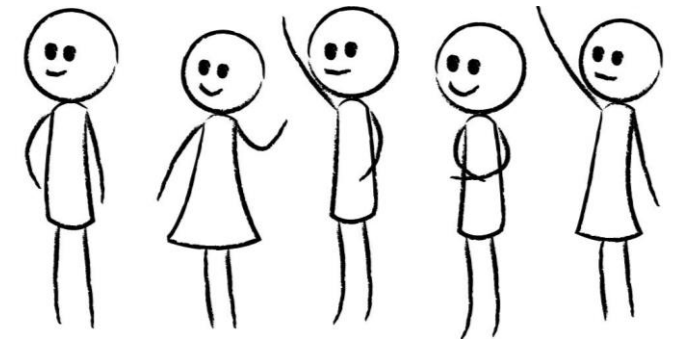
... weitere  
Importquellen neben  
DOI und Pubmed  
(dblp, Arxiv)

Einbettung von VIVO-  
Inhalten in externe Web-  
Anwendungen (Wordpress,  
Drupal, TYPO3)

Verwaltung von  
Abschlussarbeiten  
(Abgabe-/  
Verteidigungstermin,  
Gutachten, Verknüpfung mit  
Hochschulschriftenserver)

Eingegebenes  
muss einfach  
exportierbar sein!

Integration des  
Forschungsdaten-  
managements  
(z.B. Seek)



# Vielen Dank

Lisa Römer

T +49 (0) 3727 58-1068

roemer1@hs-mittweida.de

Referat Forschung

Matthias Lühr

T +49 (0) 3727 58-1029

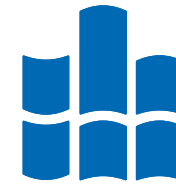
luehr@hs-mittweida.de

NCC

**Hochschule Mittweida** | University of Applied Sciences

Technikumplatz 17 | 09648 Mittweida

[www.hs-mittweida.de](http://www.hs-mittweida.de)



**HOCHSCHULE  
MITTWEIDA**

University of Applied Sciences

[hs-mittweida.de](http://hs-mittweida.de)