

Modellprojekt „eHumanities - interdisziplinär“

Forschungsdatenmanagement im Rahmen des „Digitalen Campus Bayern“

Sonja Kümmer, Universitätsbibliothek der Ludwig-Maximilians-Universität München
Jürgen Rohrwild, Universitätsbibliothek der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Sektion 4 im Deutschen Bibliotheksverband e. V.
Herbstsitzung 2018

eHumanities – interdisziplinär

Förderung:

- Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst
- Laufzeit März 2018 – Dezember 2020



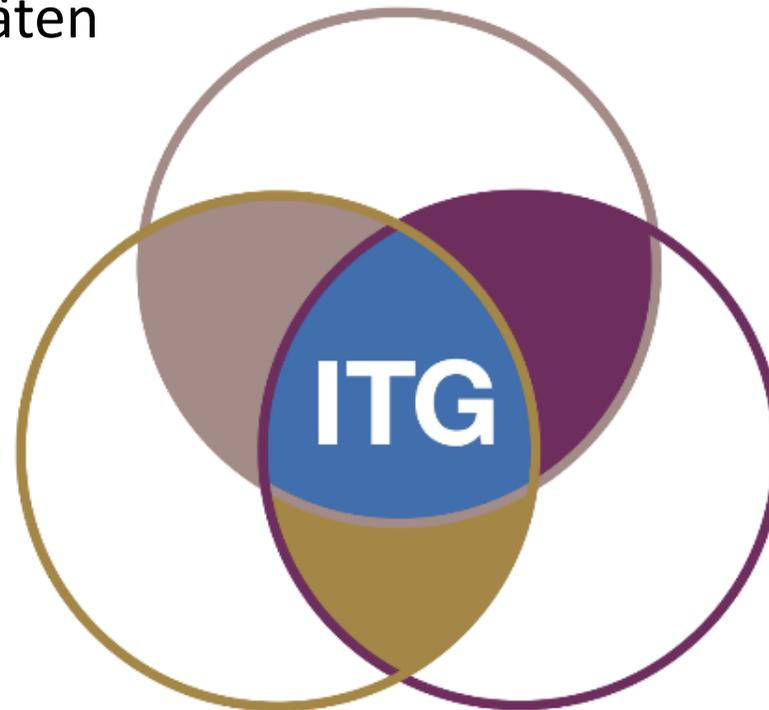
Projektpartner und -organisation

- Universitätsbibliothek der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (**UB FAU**)
[federführend]
- Universitätsbibliothek der Ludwig-Maximilians-Universität München (**UB LMU**)
- IT-Gruppe Geisteswissenschaften (**ITG**) der Ludwig-Maximilians-Universität München



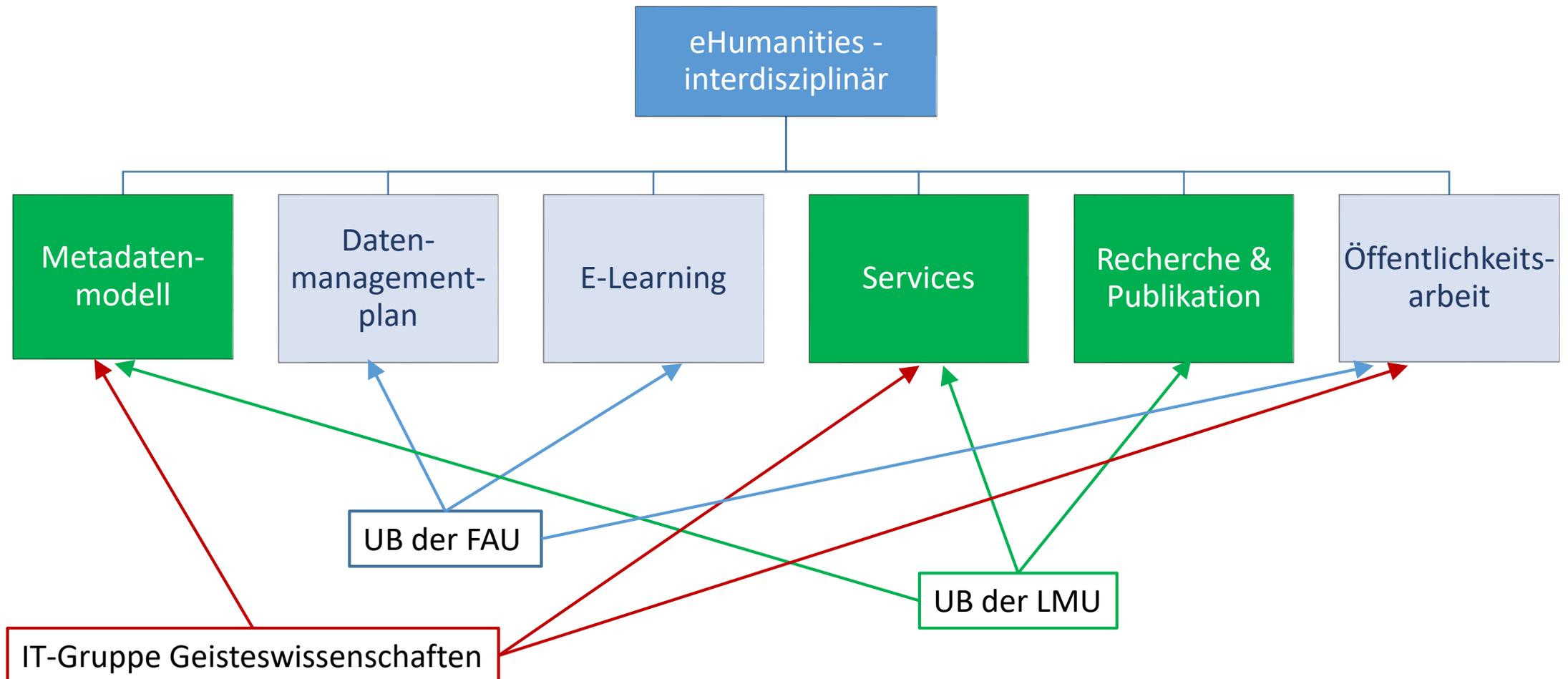
Betrieb der IT-Infrastruktur
an den
geisteswissenschaftlichen
Fakultäten

**Forschungsdaten-
management:** Aufbau
domänenspezifischer
Services im Rahmen des
Modellvorhabens



**Forschung & Lehre
digital:** Lehrangebote in
den Digital Humanities
und Projektpartner in
DH-Projekten *ab ovo*

Verteilung der Arbeitspakete



```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <resource xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="http://datacite.org/schema/kernel-4" xsi:schemaLocation="
  http://datacite.org/schema/kernel-4 http://schema.datacite.org/meta/kernel-4.1/metadata.xsd">
3   <identifier identifierType="DOI">10.5072/D3P26Q35R-Test</identifier>
4   <creators>
5     <creator>
6       <creatorName nameType="Personal">Fosmire, Michael</creatorName>
7       <givenName>Michael</givenName>
8       <familyName>Fosmire</familyName>
9     </creator>
10    <creator>
15  </creator>
20 </creators>
21 <titles>
22   <title xml:lang="en">Critical Engineering Literacy Test (CELT)</title>
23 </titles>
24 <publisher>Purdue University Research Repository (PURR)</publisher>
25 <publicationYear>2013</publicationYear>
26 <subjects>
27   <subject xml:lang="en">Assessment</subject>
28   <subject xml:lang="en">Information Literacy</subject>
29   <subject xml:lang="en">Engineering</subject>
30   <subject xml:lang="en">Undergraduate Students</subject>
31   <subject xml:lang="en">CELT</subject>
32   <subject xml:lang="en">Purdue University</subject>
33 </subjects>
34 <language>en</language>
35 <resourceType resourceTypeGeneral="Dataset">Dataset</resourceType>
36 <version>1.0</version>
37 <descriptions>
38   <description xml:lang="en" descriptionType="Abstract">
39     We developed an instrument, Critical Engineering Literacy Test (CELT), which is a multiple choice instrument designed to meas
40     undergraduate students' scientific and information literacy skills. It requires students to first read a technical memo
    and based on the memo's arguments, answer eight multiple choice and six open-ended response questions. We collected data fro
```

✓ Gute Abdeckung der formalen Metadaten
✓ „Quasi-Standard“

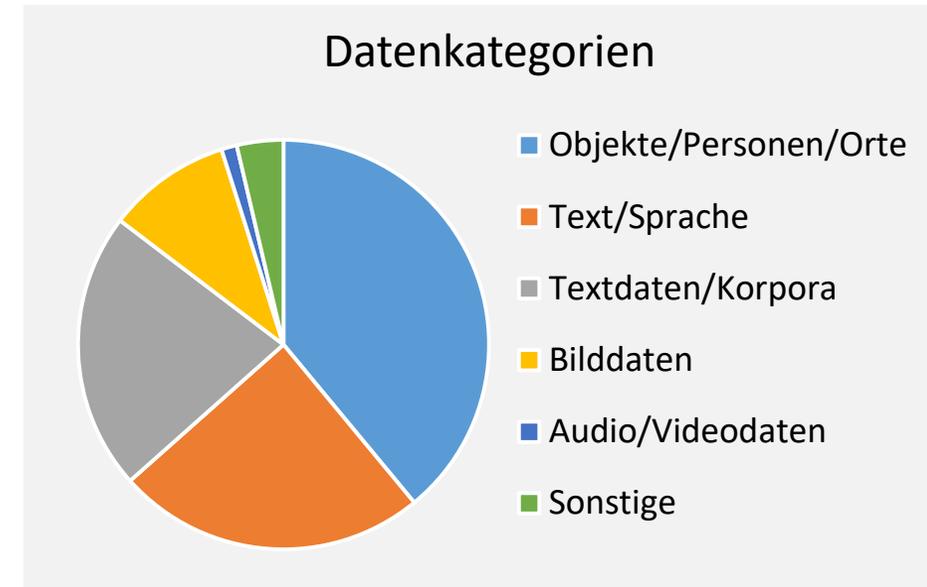
– Nur zwei Felder (subject, description) für die inhaltliche Beschreibung

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <resource xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="http://datacite.org/schema/kernel-4" xsi:schemaLocation="
  http://datacite.org/schema/kernel-4 http://schema.datacite.org/meta/kernel-4.1/metadata.xsd">
3   <identifier identifierType="DOI">10.5072/D3P26Q35R-Test</identifier>
4   <creators>
5     <creator>
6       <creatorName nameType="Personal">Fosmire, Michael</creatorName>
7       <givenName>Michael</givenName>
8       <familyName>Fosmire</familyName>
9     </creator>
10    <creator>
15   </creator>
20  </creators>
21  <titles>
22    <title xml:lang="en">Critical Engineering Literacy Test (CELT)</title>
23  </titles>
24  <publisher>Purdue University Research Repository (PURR)</publisher>
25  <publicationYear>2013</publicationYear>
26  <subjects>
27    <subject xml:lang="en">Assessment</subject>
28    <subject xml:lang="en">Information Literacy</subject>
29    <subject xml:lang="en">Engineering</subject>
30    <subject xml:lang="en">Undergraduate Students</subject>
31    <subject xml:lang="en">CELT</subject>
32    <subject xml:lang="en">Purdue University</subject>
33  </subjects>
34  <language>en</language>
35  <resourceType resourceTypeGeneral="Dataset">Dataset</resourceType>
36  <version>1.0</version>
37  <descriptions>
38    <description xml:lang="en" descriptionType="Abstract">
39      We developed an instrument, Critical Engineering Literacy Test (CELT), which is a multiple choice instrument designed to meas
40      undergraduate students' scientific and information literacy skills. It requires students to first read a technical memo
      and based on the memo's arguments, answer eight multiple choice and six open-ended response questions. We collected data fro
```

Idee: Erweiterung von DataCite um ein inhaltserschließendes Metadatenmodell.

Ca. **85 ITG-Projekte**, die für eine detailliertere Untersuchung in Frage kommen.

Diese basieren überwiegend auf **relationalen Datenbanken**.

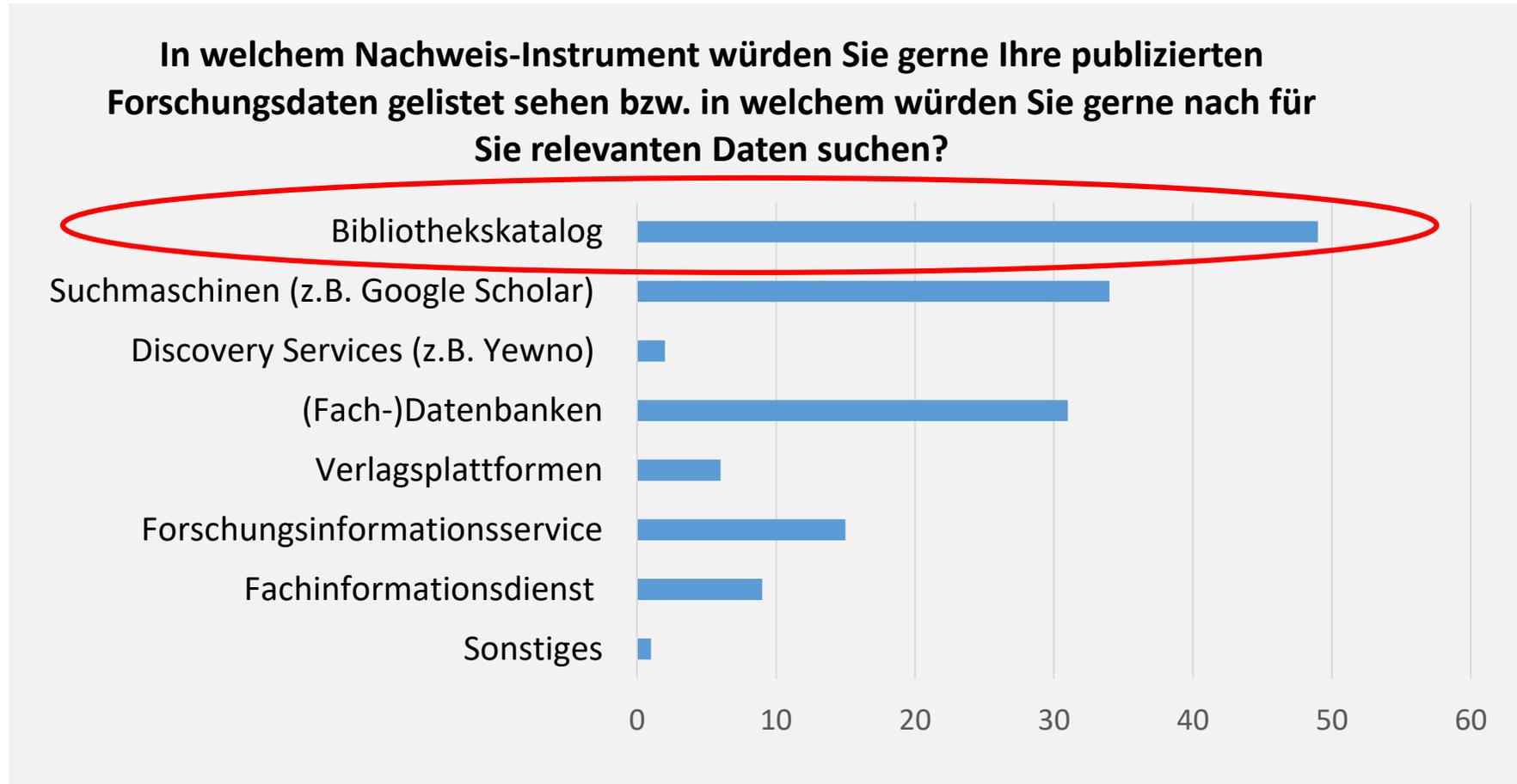


Beispielprojekt: **VerbaAlpina**

(<https://www.verba-alpina.gwi.uni-muenchen.de/>)

- Ziel: Sprach- und Kulturraum des gesamten Alpengebiets multidimensional zugänglich machen
- Methode: Crowdsourcing

Forschungsdaten in Bibliothekskatalogen?

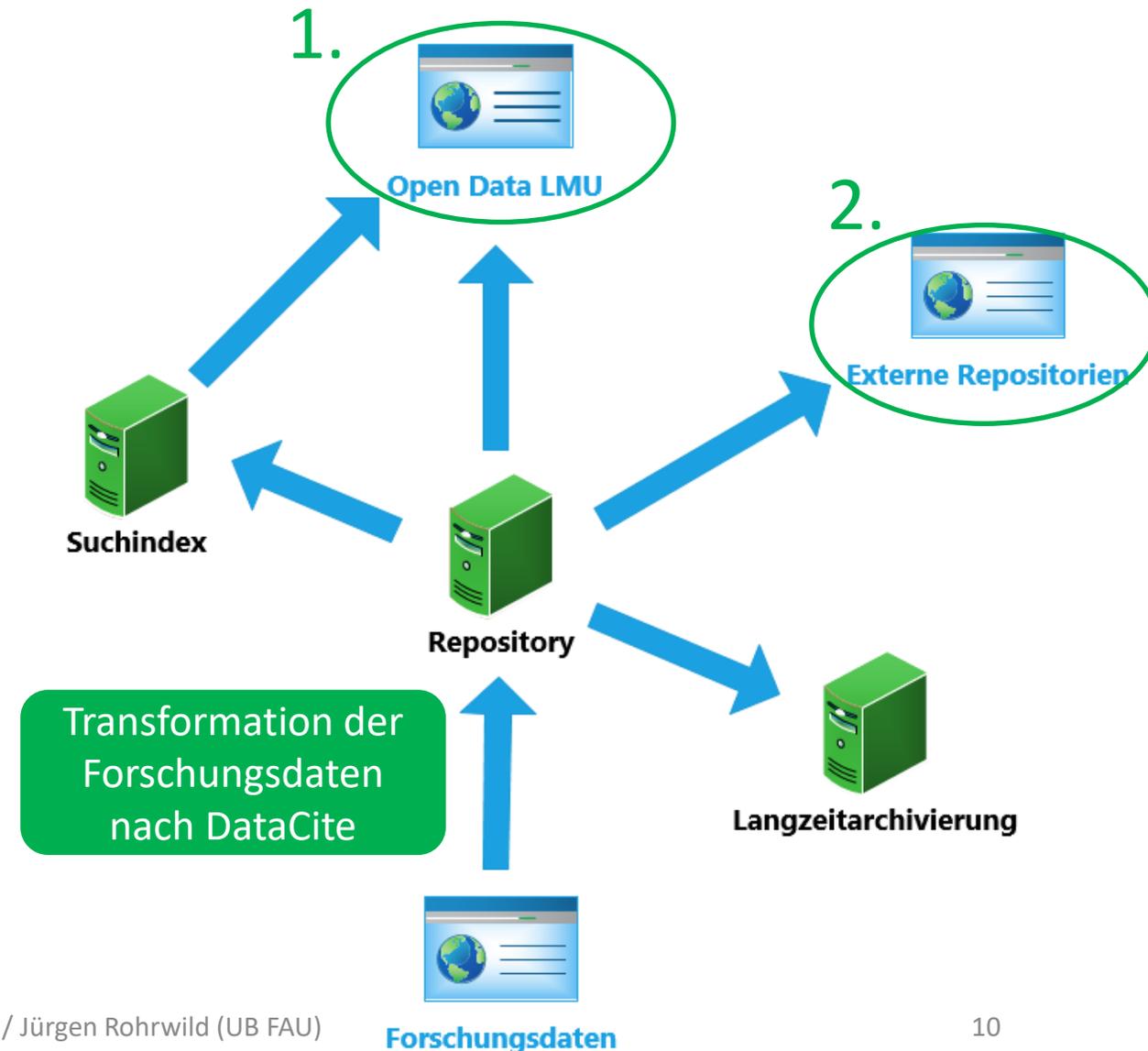


Umfrage unter Forschenden in den digitalen Geisteswissenschaften (Stand Sommer 2018)

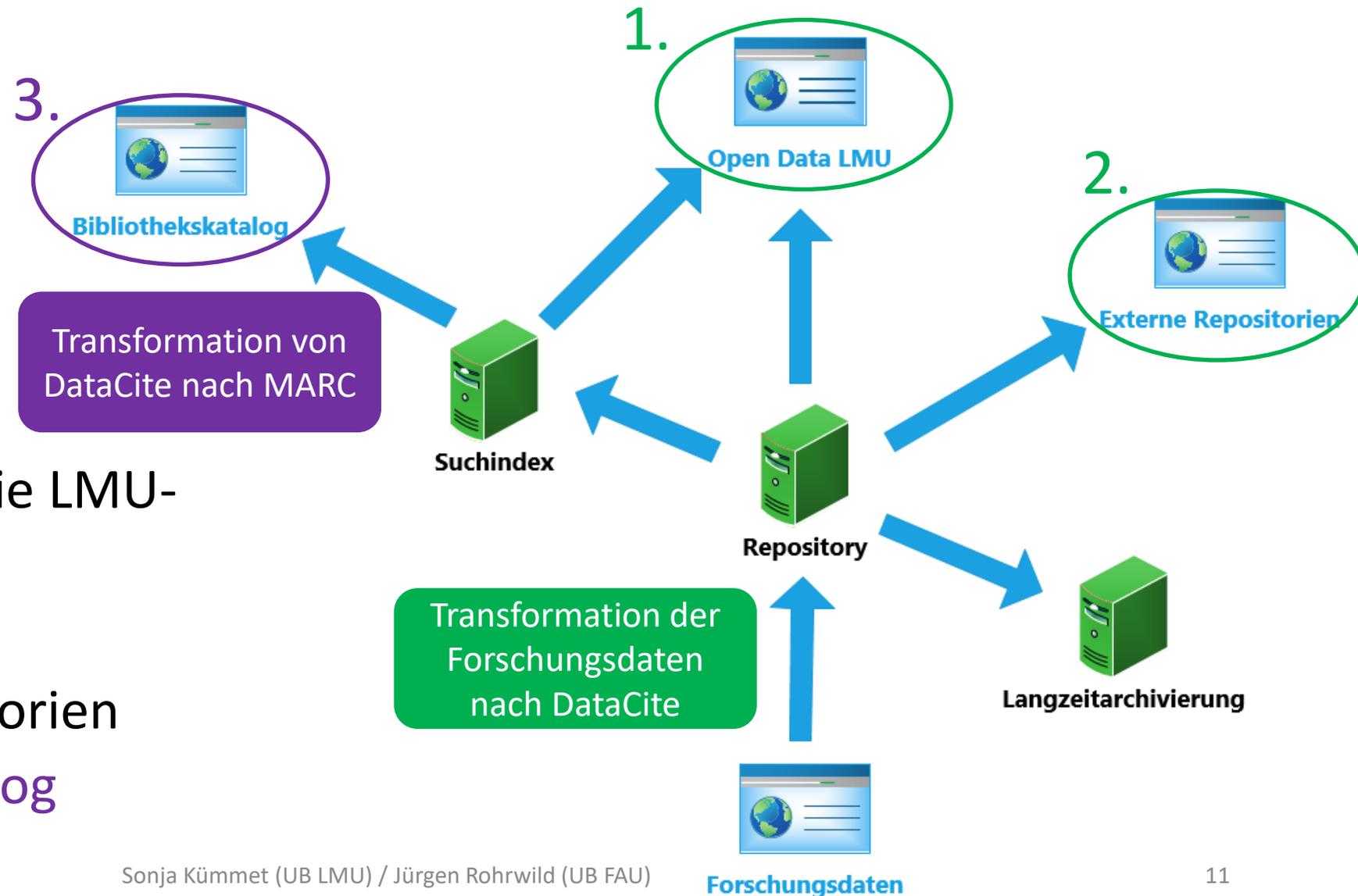
Recherche und Publikation (Ist)

Sucheinstiege für die LMU-Forschungsdaten:

1. Open Data LMU
2. Externe Repositorien



Recherche und Publikation (Soll)



Sucheinstiege für die LMU-Forschungsdaten:

1. Open Data LMU
2. Externe Repositorien
3. Bibliotheskatalog

Mapping DataCiteToMARC – Zwischenfazit

Grundsätzlich sind **DataCite** und **MARC** gut **kompatibel**, aber je forschungsdatenspezifischer die Informationen in DataCite sind, desto „schwieriger“ ist ihre Übertragung nach MARC.

Beispiel:

DataCite	MARC
contributorType	Beziehungskennzeichen
Editor	edt (Editor)
Producer	pro (Producer)
Researcher	res (Researcher)
DataCollector	ctb (Contributor)?
ProjectLeader	oth (Other)?



Optionen:
Anpassung von
MARC bzw. RDA in
D-A-CH oder
Informationsverlust



Projekte (Auswahl)

Pilotprojekt



15.11.2018



Universitätsbibliothek
OPEN DATA LMU

„Datenaggregator“



GeRDI

„Datenbroker“

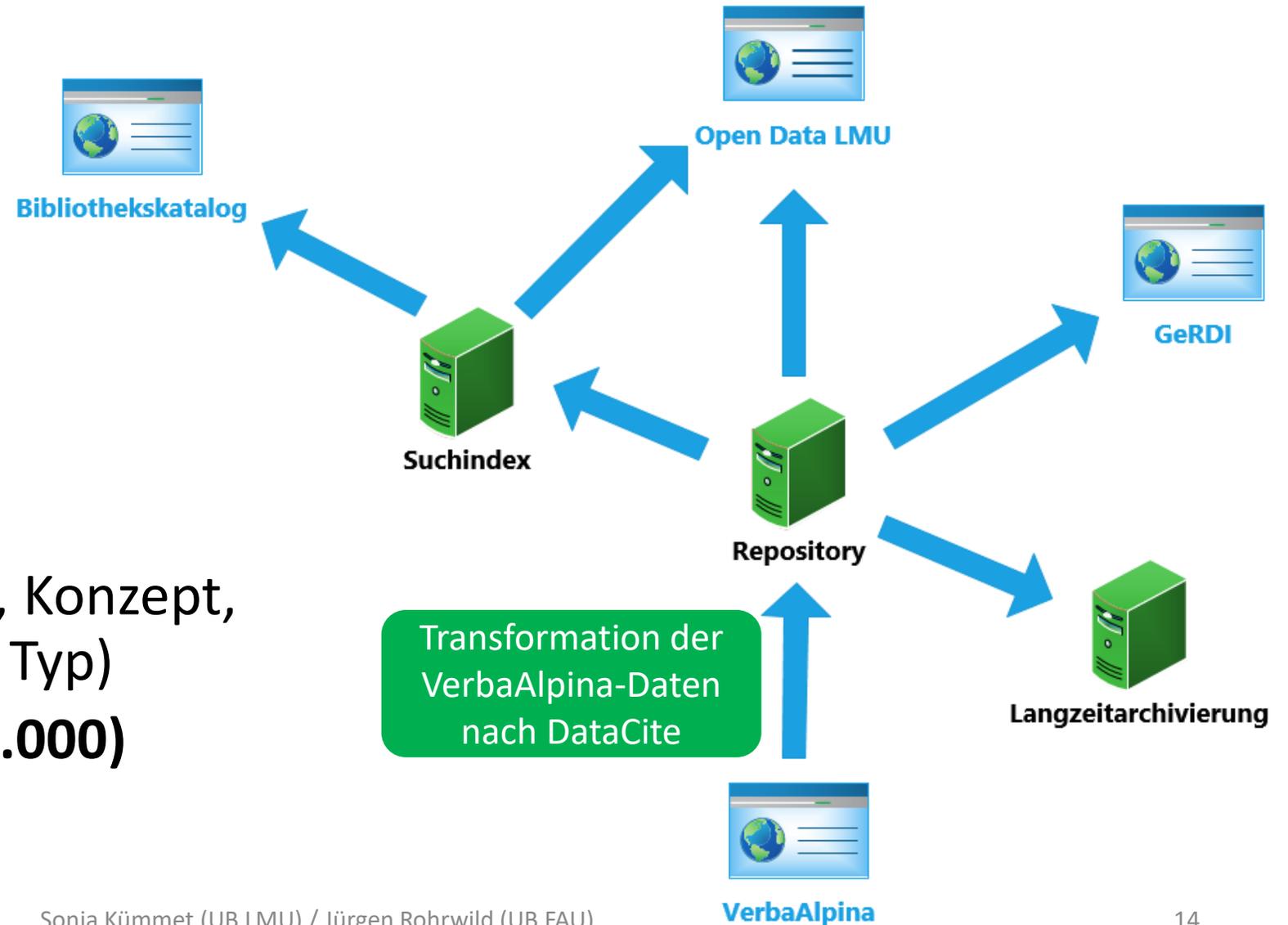
- Ziel: virtuelle Verknüpfung von Forschungsdatenspeichern in ganz Deutschland
- Projektpartner: ZBW, LRZ, TU Dresden, DFN-Verein, CAU Kiel
- Gefördert durch die DFG
- Projektlaufzeit: 2016-2019
- www.gerdi-project.de

Services für das FDM – Erschließung



Erschließungsebenen:

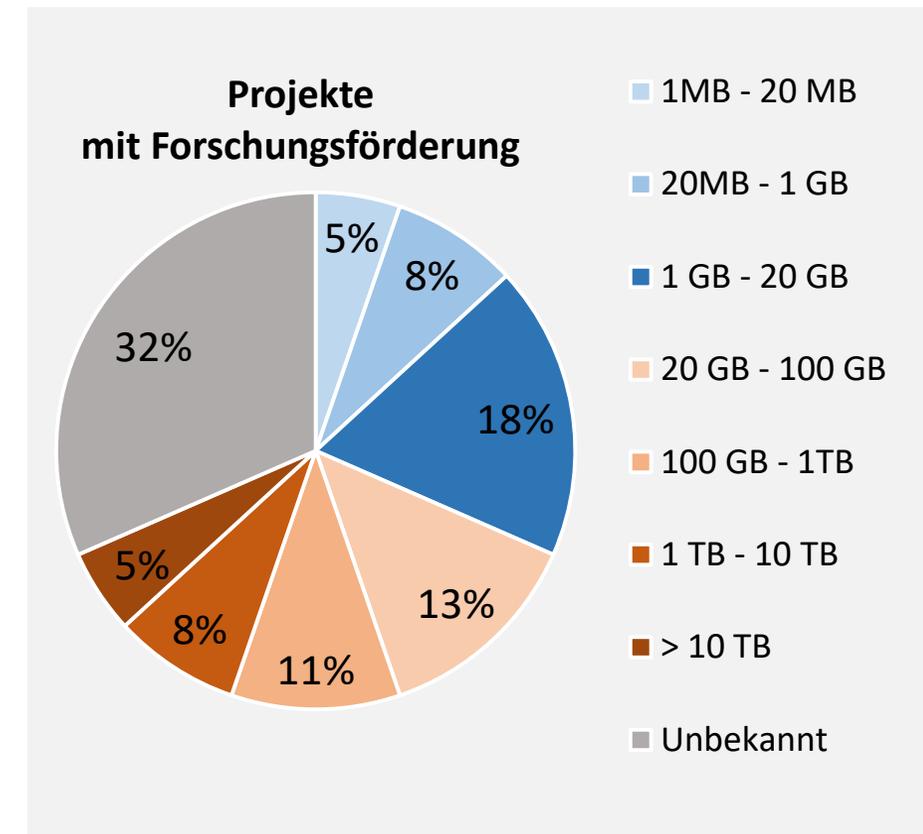
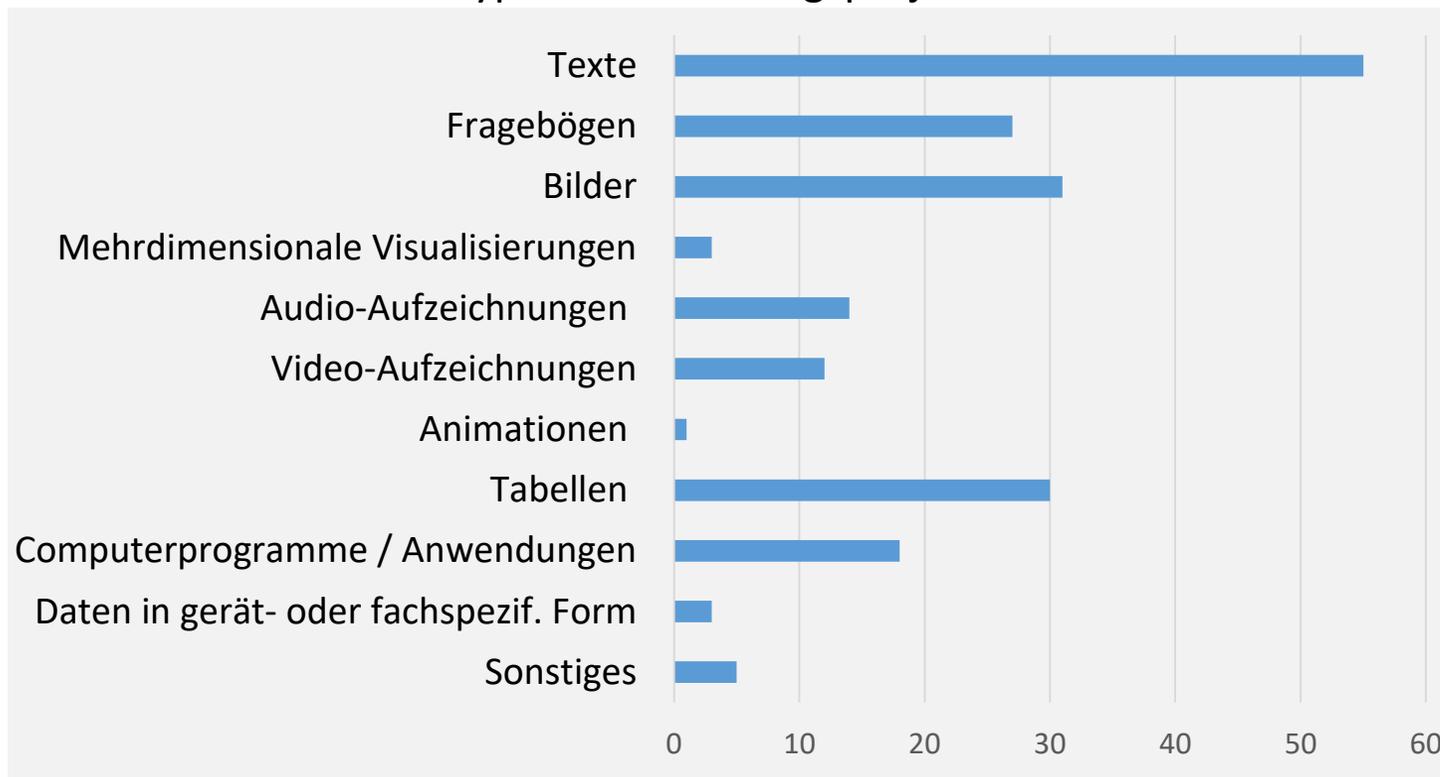
- Gesamtprojekt
- „Sichten“ (Gemeinde, Konzept, Morpho-lexikalischer Typ)
- **Einzelbelege (ca. 200.000)**



Vorarbeiten an der FAU

- Umfrage unter Forschenden in den digitalen Geisteswissenschaften
- Interviews mit Dozenten des Studiengangs

Datentypen in Forschungsprojekten



Datenmanagementpläne:

Werkzeug zur Planung des Datenhandling über den gesamten Forschungsprozess

- frühzeitiges Erkennen von Hindernissen (Datenschutzauflagen, Speicherkapazitäten, Personalmittel,...)
- vereinfachte Zusammenarbeit der Forscher (gleiche Strukturen, dokumentierte Bezeichnungen, ...)
- Nachhaltigkeit

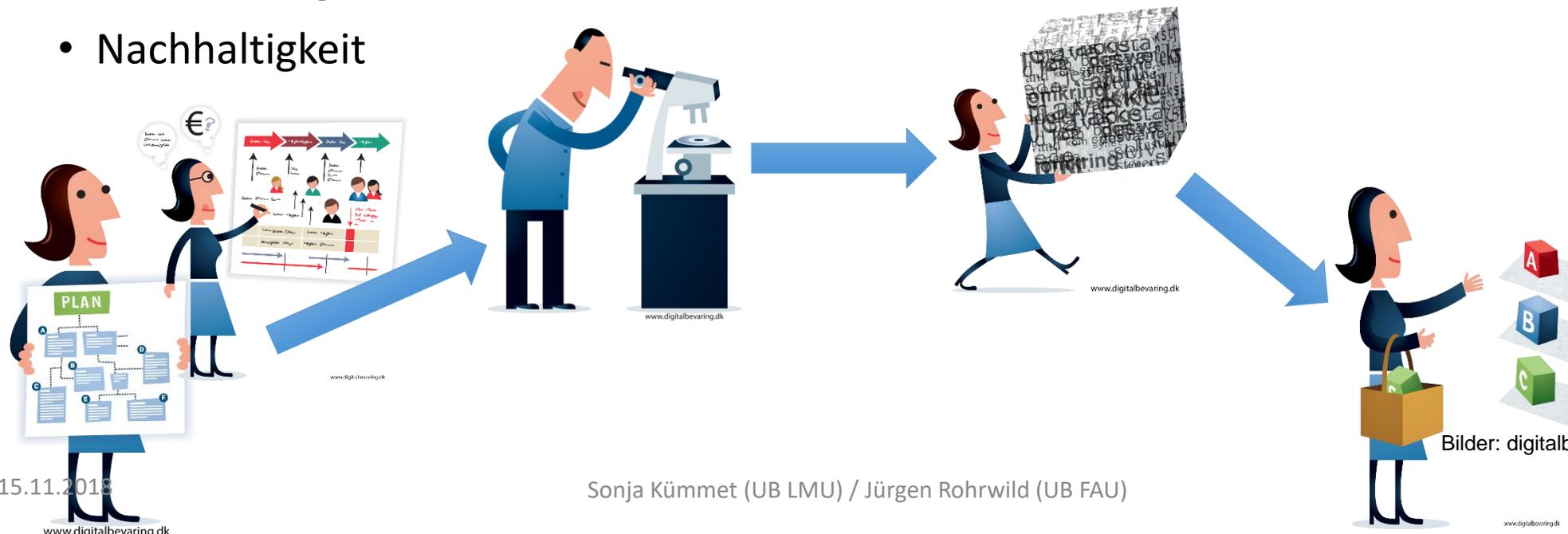


Transferierbare Datenmanagementpläne

Datenmanagementpläne:

Werkzeug zur Planung des Datenhandling über den gesamten Forschungsprozess

- frühzeitiges Erkennen von Hindernissen (Datenschutzauflagen, Speicherkapazitäten, Personalmittel,...)
- vereinfachte Zusammenarbeit der Forscher (gleiche Strukturen, dokumentierte Bezeichnungen, ...)
- Nachhaltigkeit

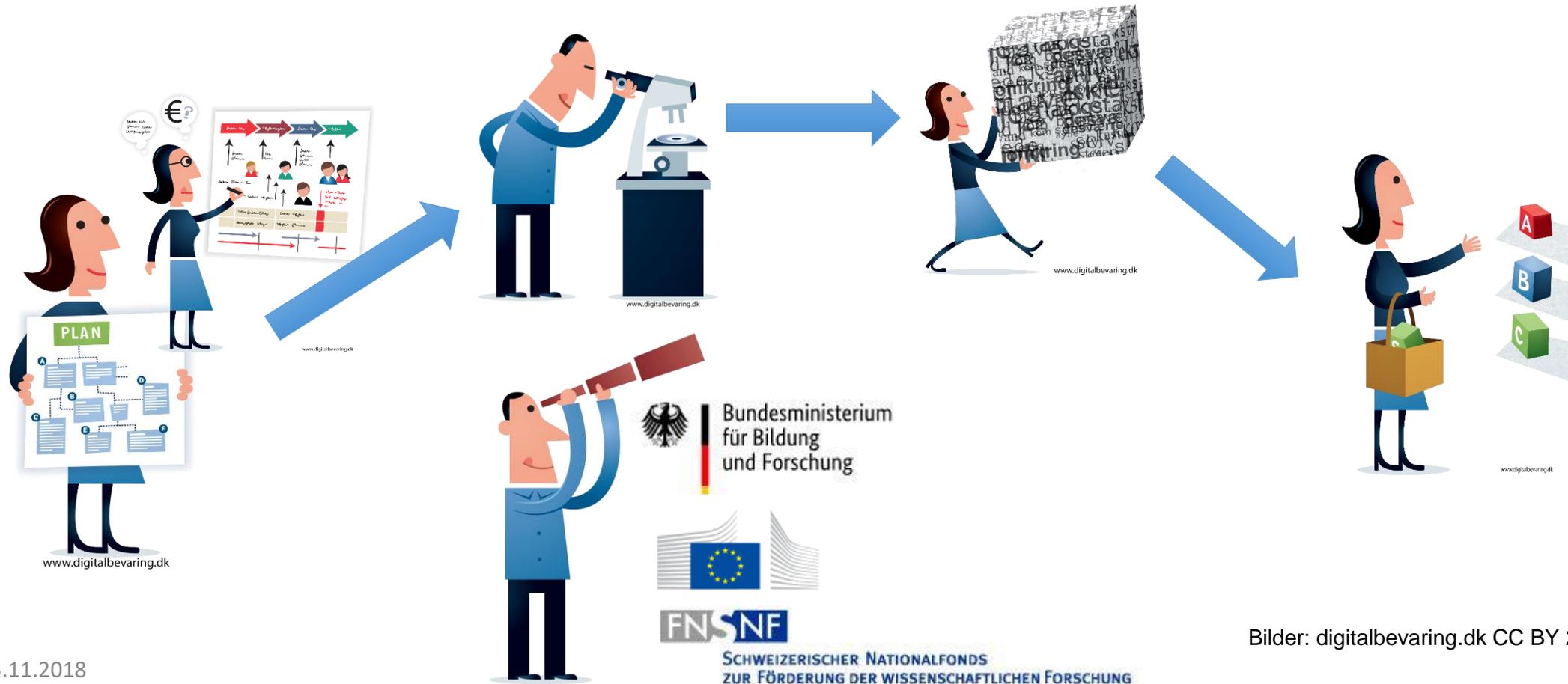


Bilder: digitalbevaring.dk CC BY 2.5 Denmark

Transferierbare Datenmanagementpläne

Datenmanagementpläne:

Reagieren auf steigende Anforderungen von Forschungsförderern



DMP - Anforderungen

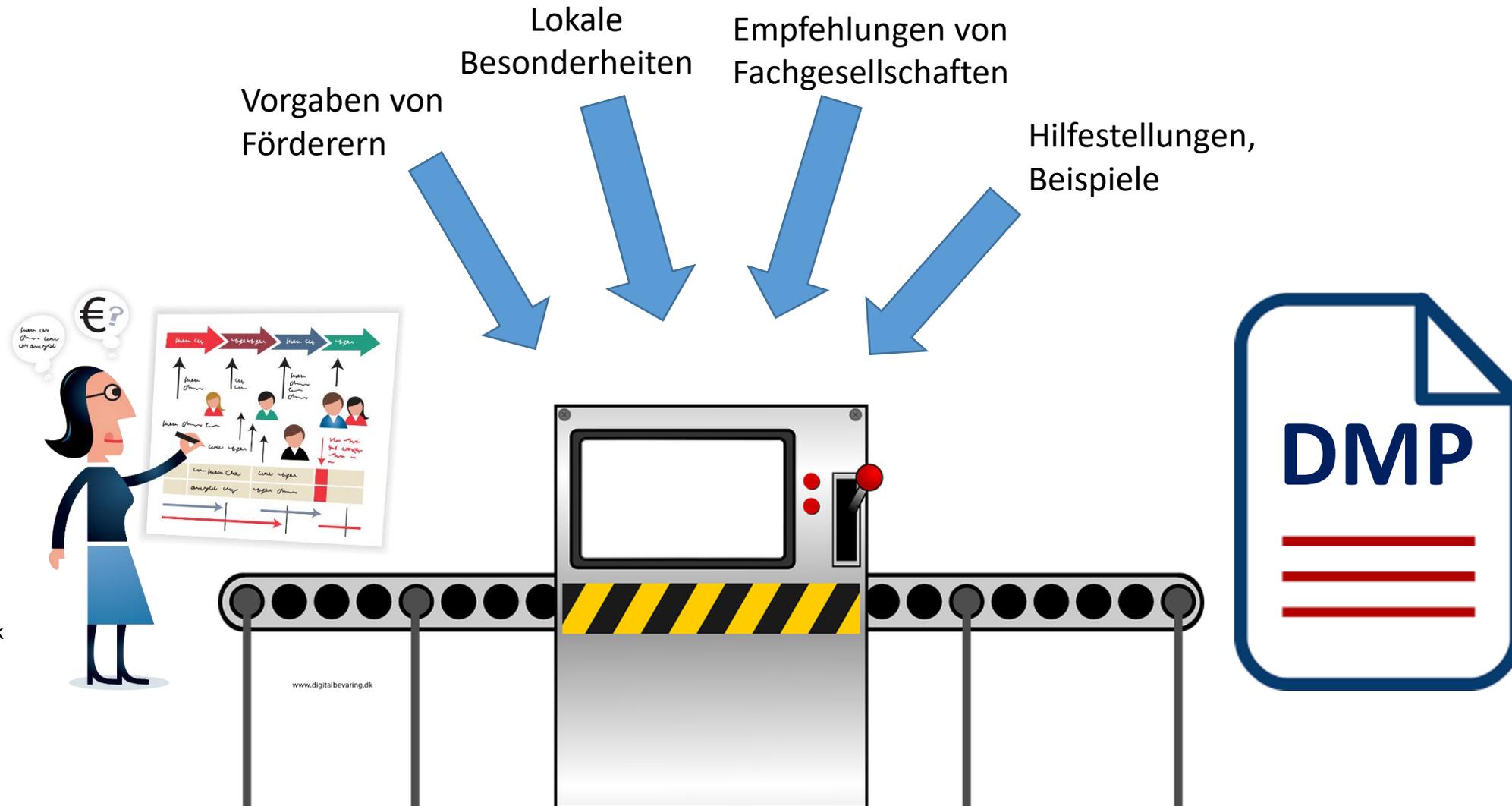


Bild:
digitalbevaring.dk
CC BY 2.5 Denmark

Evaluierung bestehender Softwaretools

Anforderungen Wissenschaftler:

- 90% kooperatives Arbeiten
- 85% Ansprechpartner vor Ort
- 65% auf Server der eigenen Universität
- ...

Anforderungen Bibliothek:

- Export / Import-Funktionen (Schnittstellen)
- schnelles Anpassen / Erstellen von Vorlagen
- Softwarelizenz
- multilingual
- ...

ca. 40 (gewichtete)
Kriterien

Zwei Gruppen von Werkzeugen:

- **spezialisierte Tools einzelner Datenzentren**, wie der Clarin-D Wizard oder GFBio DMPT, gut für sehr spezielle Anwendung, aber wenig flexibel
- **Allgemeine Tools**, davon zwei genauer untersucht: [roadmap](#) und [RDMO](#)
 - vergleichbarer Funktionalitätsumfang
 - Unterschiede oft begründet in der unterschiedlichen „Philosophie“
 - *roadmap* erlaubt sehr schnelles Erstellen von Förderer-spezifischen Vorlagen
 - *RDMO* scheint besser für komplexere Pläne geeignet (jenseits von Förderbedingungen)

The logo for 'roadmap', with the word 'roadmap' in a lowercase, sans-serif font. The letters 'road' are in grey and 'map' is in orange.The logo for 'RDMO', consisting of the letters 'RDMO' in a white, uppercase, sans-serif font, centered within a dark blue rounded square.

DMP - Ergebnisse (bisher)

- **Einbau des Default-RDMO-Plans** in roadmap und anders herum
- **deutsche und englischsprachige Hilfstexte** zu den 14 *DCC themes* (*data format, intellectual property rights, ...*), die Basis für schnelle Erstellung von Vorlagen in roadmap (zunächst mit Spezialisierung auf die FAU)

FAU

- └ History, History of Art, Archeology and Classical & Ancient Studies
- └ FAU General Guidance
- └ Social and Economic Sciences
- └ Educational Sciences and Psychology
- └ Philologies
- └ Allgemeine FAU Hilfestellungen

DMP - Ergebnisse (bisher)

Fachspezifische Anpassung des RDMO-Plans:

- fachliche Formate / Policies / Zentren
- Beispiele aus den Geisteswissenschaften
- Bis jetzt in vier „Klassen“ (wie roadmap):
 - Sprach- und Literaturwissenschaften
 - Psychologie & Erziehungswissenschaften
 - Sozialwissenschaften
 - Altertumswissenschaften/(Kunst-) Geschichte
- erstes Feedback zeigt aber: noch zu grob

Fragebogen für Projekt *eHumanities* - ein Testplan

Allgemein / Weitere Anforderungen

Gibt es von weiteren Seiten (z. B. von der Fachcommunity) Anforderungen an das Datenmanagement, die beachtet werden müssen?

Forschungsethik und Datenschutzes werden in späteren Fragen noch genauer thematisiert. Es bietet sich aber an entsprechende Leitlinien (beispielsweise der verschiedenen Fachgesellschaften) bereits hier zu erwähnen.

Einige Beispiele für fachspezifische Empfehlungen und Richtlinien:

Sprachen & Literaturwiss. Sozialwissenschaften Psychologie/Erziehungswiss.

Geschichte/Kunstgeschichte/Archäologie

Sowohl für die Psychologie als auch für die Erziehungswissenschaften hat die DFG gesonderte, zusätzlich Förderbedingungen bzw. Empfehlungen:

- [Memorandum des Fachkollegiums „Erziehungswissenschaft“ der DFG](#)
- [Empfehlungen zu Umgang mit Forschungsdaten in der Psychologie](#) (DGP Vorstand) und der [Kommentar des DFG Fachkollegs "Psychologie"](#) zu diesen Empfehlungen
- [DFG Richtlinien für Replikationsstudien in der Psychologie](#)

Einzelne Förderlinien haben manchmal eigene, strengere Auflagen, die die allgemeinen Anforderungen der Policies konkretisieren oder erweitern. Dies ist häufig der Fall bei BMBF-Programmen, wie beispielsweise dem Programm ["Bildung durch Sprache und Schrift \(BISS\)"](#).

Der Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen und die Deutsche Gesellschaft für Psychologie haben darüber hinaus [Richtlinien zur \(Berufs-\)Ethik und zu Persönlichkeitsrechten](#). Die American Psychological Association verfügt über einen ähnlichen [Ethikkodex](#).

Die Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE) verfügt ebenfalls über einen [Ethik-Kodex](#).

Ja

Nächste Schritte II

- Nachnutzen der DMP-“Daten“:



Ziel:

Doppelarbeit für Forscher vermeiden

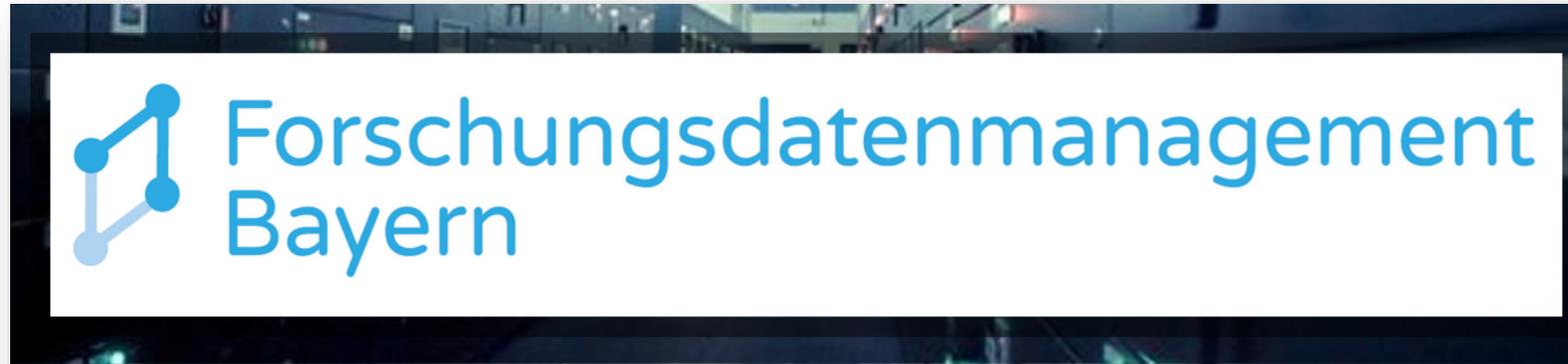
- Mapping-Tool für Templates, um einrichtungsspezifische Informationen automatisch einbauen zu können, etwa
 - Datenschutzbeauftragter mit Kontaktdaten
 - Patentstelle
 - Repositorium
 - Daten-Policy
 - ...
- Am wichtigsten: Nutzertests mit den Tools für weiteres Feedback!

Steht noch am Anfang:

- Anforderungen der Dozenten des DH-Studiengangs
- Kooperation mit dem Institut für Lern-Innovation (ILI) der FAU
- Erstellen eines Prototyp-Moduls zur Recherche und Nachnutzung von Daten

Ziel: OER für BAB, VHB, ...

- fachübergreifende Module (Datenstrukturierung, ...) und DH-spezifische Module („Erzeugen und Nutzen von Ontologien“, ...)
- Module zu Werkzeugen/Standards aus den anderen AP



Forschungsdatenmanagement

eHumanities – interdisziplinär

Tools

Policies

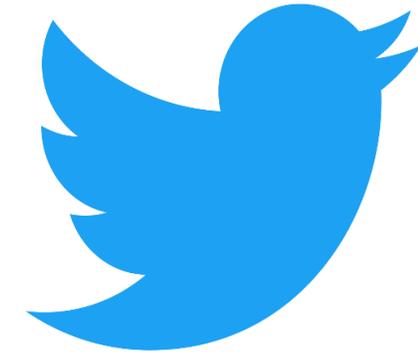
Startseite

Im Rahmen des vom [Bayerischen Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst](#) geförderten Projektes eHumanities – interdisziplinär entsteht [Forschungsdatenmanagement-Bayern.org](#).

Die Webseite soll nicht nur dem Projekt [eHumanities – interdisziplinär](#) dienen, sondern auch anderen bayerischen und überregionalen Projekten im Bereich Forschungsdatenmanagement eine Plattform bieten und auf bestehende Initiativen und Ansprechpartner in bayerischen Einrichtungen hinweisen.

Die bayerischen Universitäten und Forschungseinrichtungen bieten ihren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mehrheitlich bereits [Dienstleistungen](#) im Bereich Forschungsdatenmanagement an und sind an verschiedenen [Pilotprojekten](#) beteiligt. Die dabei gewonnenen Erfahrungen, Ergebnisse und [Tools](#) können auch für andere Institutionen von Interesse sein. [Forschungsdatenmanagement-Bayern.org](#) ist nur eine von mehreren [Initiativen](#) in Deutschland, die anstreben, den Informationsfluss und eine nachhaltige Vernetzung der verschiedenen Akteure zu verbessern.

Diese „horizontalen“ Strukturen sind auch aus Sicht des Rates für Informationsinfrastruktur (RfII) einer der Wege, eine effiziente Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) aufzubauen. Gegenseitiger Informationsaustausch ist hierfür eines der Werkzeuge, um unnötige Doppelarbeit zu verhindern, noch vorhandene Lücken zu identifizieren und die [Policies](#) von Förderorganisationen und Hochschulen effektiv erfüllen zu können.



@fdm_bayern

www.fdm-bayern.org

- gemeinsames Modellprojekt von Bibliotheken und einem IT-Zentrum
- Universitäten mit unterschiedlicher Aufgabenverteilung und Vernetzung der Infrastruktureinrichtungen
- fachnahe technische Lösungen und Dienstleistungen, aber nicht „fachexklusiv“

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**