

Datenmodellierung für Forschungsdatenmanagementpläne

Masterarbeit an der Fachhochschule Potsdam (FHP)
und am Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam (AIP)

Vortragender: Martin Heger

Inhaltsverzeichnis

1. Forschungsdaten
2. Datenmanagementplan für Forschungsdaten (DMP)
3. DMP-Tools
4. DFG-Projekt
 - 4.1 DMPWerkzeug
5. Masterarbeit
 - 5.1 Fragenkatalog
 - 5.2 Metadaten
 - 5.3 XML-Export/-Import
 - 5.4 Implementierung
6. Quellen

1. Forschungsdaten

Forschungsdaten sind Daten, die im Zuge wissenschaftlicher Vorhaben z.B. durch Digitalisierung, Quellenforschungen, Experimente, Messungen, Erhebungen oder Befragungen entstehen. [...]

Schwerpunktinitiative „Digitale Information“ der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen, AG Forschungsdaten

- ▶ Wissenschaftspolitische Forderungen für Forschungsdaten:
 - ▶ Zugänglichmachung
 - ▶ Verwaltung
 - ▶ Dokumentation
 - ▶ Nachprüfbarkeit der Ergebnisse
 - ▶ Daten langfristig operational zugänglich halten

1. Forschungsdaten

Gemeinsame Ziele entwickeln in Form von:

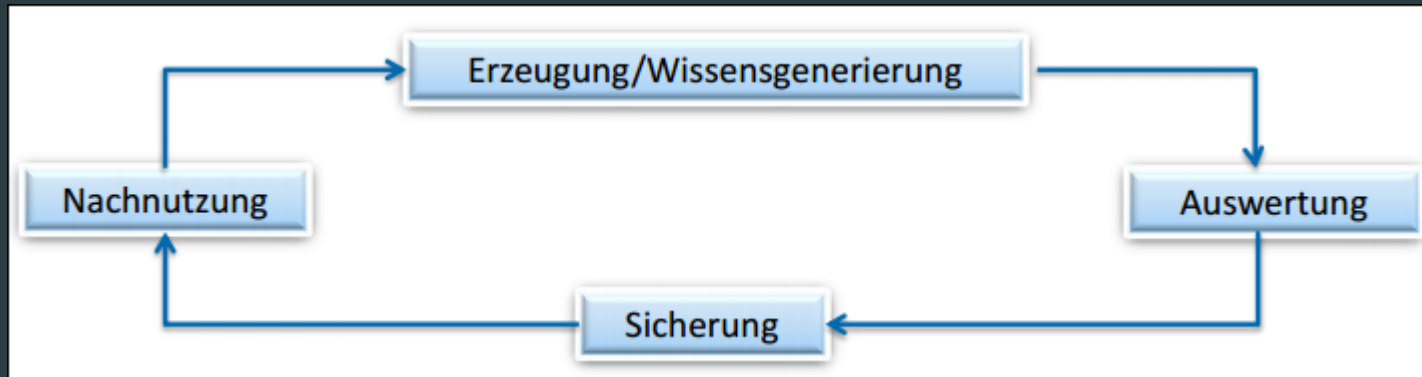
- ▶ Strategien
- ▶ Werkzeugen
- ▶ Standards

Unterstützung von

- ▶ Fachwissenschaftlern bei Dokumentation
- ▶ digitalen Forschungsprozessen

2. Forschungsdatenmanagementpläne

- ▶ Forschungsdatenmanagement lt. Fr. Hartig:
 - ▶ ... umfasst Aspekte der Erzeugung, Auswertung, Sicherung und Nachnutzung von Forschungsdaten und eröffnet die Möglichkeit Erkenntnisse zu verbinden, aber auch nachvollziehbar zu machen
 - ▶ ... ist in der Regel integraler Bestandteil eines Forschungsprojekts



Dr. Katja Hartig (DFG), Folien zum Jahrestreffen der Forschungsreferenten 2016, Folie Nr. 4

2. Forschungsdatenmanagementpläne

- ▶ Essentiell für Optimierung von Datenmanagement von Projektbeginn bis zum Ende
- ▶ Wie und mit welchen Mitteln werden Forschungsdaten gesichert und zugänglich gemacht?
- ▶ Richtlinien für verschiedene Interessengruppen
- ▶ Kommt sowohl Forschern, der Institution, als auch dem Förderer zu Gute
- ▶ Regelung von Publikation und Langzeitaufbewahrung von Daten
- ▶ Verbesserung der Qualität und Effizienz der wissenschaftlichen Arbeit
- ▶ Horizon 2020 (EU-Rahmenprogramm)

3. DMP-Tools



DMPonline (Digital Curation Centre, DCC)

- ▶ Hauptsächlich für die Forschungslandschaft in UK (auch Horizon 2020)



DMPTool (California Digital Library, CDL)

- ▶ Zielgruppe ist die Forschungslandschaft in den USA

4. DFG-Projekt

▶ Titel

- Entwicklung und Implementierung eines Werkzeugs für die Planung, Umsetzung und Kontrolle des Forschungsdatenmanagements

▶ Finanzierung

- Deutsche Forschungsgemeinschaft

▶ Projektdauer

- November 2015 - April 2017

▶ Team

- Claudia Engelhardt (SUB/FHP)
- Harry Enke (AIP)
- Jochen Klar (AIP)
- Jens Ludwig (DINI/nestor AG)
- Heike Neuroth (FHP)

▶ Links

- <https://dmpwerkzeug.github.io/>
- <https://github.com/DMPwerkzeug>

4.1 DMPwerkzeug

- ▶ Abdeckung von Datenmanagement über gesamte Projektlaufzeit
- ▶ Involvierung aller Akteure in Datenmanagement
- ▶ Strukturiertes Interview zur Eingabe aller Daten für nachhaltiges Datenmanagement
- ▶ Verschiedene Wege zum Auffinden und Nutzen der eingegebenen Daten
- ▶ Anpassbarkeit an
 - den institutionellen Kontext
 - das jeweilige Forschungsfeld
- ▶ Einfach einsetzbar von jedweder Institution
- ▶ Funktion zur Erstellung eines DMP



5.1 Fragenkatalog

Frage

- Wer fördert das Projekt?

Attribut

- project_funder.project_funder_name

Wert

- DFG

- ▶ Vokabular
- ▶ Metadaten
- ▶ Interoperabilität
- ▶ Anwendungsbeispiele:
 - ▶ Offline arbeiten
 - ▶ Umzug an neue Institution

5.2 Metadaten

Metadaten (Metadata Application Profile)

- ▶ Schema aus Datenelementen aus mehreren Namespaces
- ▶ Benutzung vorhandener Datenelemente (z. B. von Dublin Core, CERIF bzw. C4D)
- ▶ Kombiniert und zugeschnitten auf eine lokale Anwendung (DMPW)
- ▶ Interoperabilität durch Linked Data

5.3 XML-Export/Import-Funktion

- ▶ API-Schnittstelle (Django REST Framework)



5.4 Implementierung

- ▶ Client: AngularJS
 - JavaScript-Webframework
- ▶ Server: Django
 - Web Application Framework in Python
- ▶ REST Framework
 - API-Toolkit
- ▶ SAX-Parser (Simple API for XML)
 - Renderer



ANGULARJS

django



6. Quellen

- ▶ California Digital Library (Hrsg.), DMPTool. <https://dmptool.org/>.
- ▶ Digital Curation Center (Hrsg.), DMPonline. <https://dmponline.dcc.ac.uk/>.
- ▶ Django Software Foundation (Hrsg.), django. <https://www.djangoproject.com/>.
- ▶ Google (Hrsg.), AngularJS. <https://angularjs.org/>.
- ▶ Helmholtz-Gemeinschaft (Hrsg.), Schwerpunktinitiative „Digitale Information“ der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen.
<http://www.allianzinitiative.de/de/handlungsfelder/forschungsdaten/>.
- ▶ Hartig, Katja, Forschungsdatenmanagement in DFG-Anträgen - Was kann, was soll, was muss beschrieben werden?, Folie Nr. 4, in: Hartig, Katja; Soßna, Volker: Forschungsdatenmanagement in DFG-Anträgen: Was kann, was soll, was muss beschrieben werden? Ergebnisse des Workshops VI im Rahmen der Jahrestagung der Forschungs- und Technologiereferent/innen 2016 am 18./19. Februar in Potsdam, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.15488/262>.
- ▶ REST Framework. <http://www.django-rest-framework.org/>.

Alle Links zuletzt abgerufen am 18.05.2016

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Kontakt:

martin.heger@fh-potsdam.de