

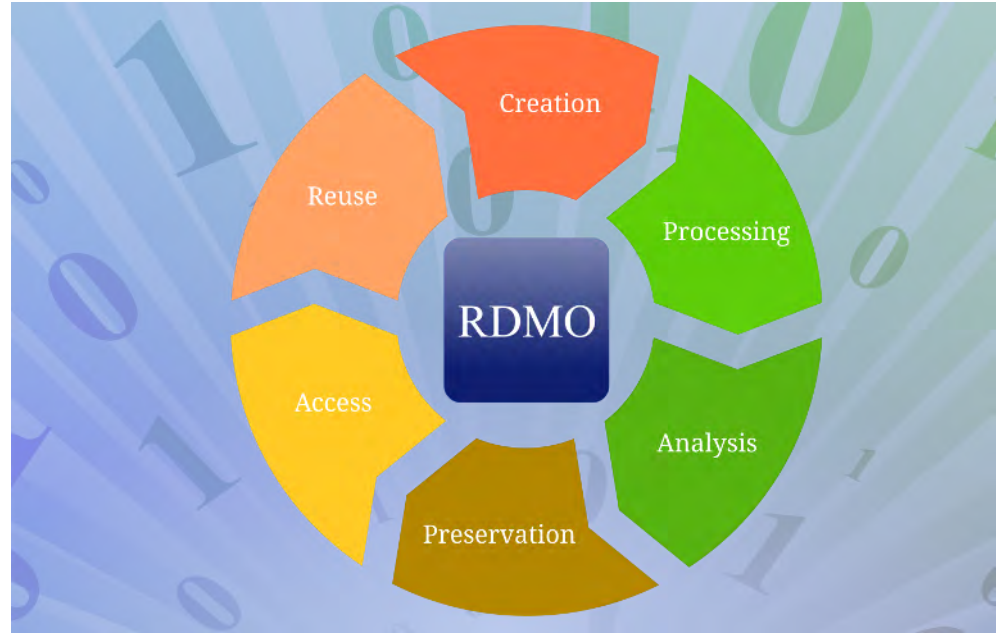


Research Data Management Organiser

CampusSource Tagung 2019

Jochen Klar

mail@jochenklar.de, [@jochenklar](#), jochenklar.de



*Der Research Data Management Organiser (RDMO) unterstützt Forschungsprojekte bei der **Planung, Umsetzung** und **Verwaltung** aller Aufgaben des Forschungsdatenmanagements.*

*Es ermöglicht zusätzlich die Ausgabe eines **Datenmanagement-plans (DMP)** nach den Vorgaben unterschiedlicher Förderer.*

Datenmanagementpläne (DMP)

stark idealisiert

- Optimierung des Forschungsdatenmanagements schon im Vorfeld des Projektes
- Leitfaden über den gesamten Projektverlauf
- Planung des Verbleibs der Forschungsdaten nach Projektende
 - Veröffentlichung
 - Langzeitarchivierung
- Erhöhung von Qualität und Effizienz von wissenschaftlicher Arbeit
- Im Idealfall Gewinn für den Forschenden, die Institution und den Förderer.

DCC. (2013). Checklist for a Data Management Plan. v.4.0. Edinburgh: Digital Curation Centre. Available online: <http://www.dcc.ac.uk/resources/data-management-plans>

J. Ludwig / H. Enke (Hrsg.): Leitfaden zum Forschungsdaten-Management (2013), http://www.forschungsdaten.org/index.php/Datei:Leitfaden_Data-Management-WissGrid.pdf

Was steht in einem DMP?

- Welche Daten fallen an? Wie werden die Daten erhoben/erzeugt?
- Wie werden die Daten dokumentiert? Welche Metadaten werden zu den Daten erstellt?
- Wie werden ethische/rechtliche Aspekte berücksichtigt?
- Wie werden die Daten gespeichert? Wie wird der Zugriff organisiert?
- Welche Daten sollen/müssen geteilt, zurückgehalten und/oder archiviert werden? Wie wird die Langzeitarchivierung organisiert?
- Wie und mit wem werden die Daten geteilt? Welche Beschränkungen müssen berücksichtigt werden?
- Wer ist für das Datenmanagement verantwortlich? Welche Ressourcen werden benötigt?

Anforderungen von Förderorganisationen

- Teil des Antragsprozesses in Horizon 2020
 - Open Research Data Pilot
 - Guidelines on FAIR Data Management in Horizon 2020
- Teil der Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten der DFG
- Teil des Verwertungsplans bei BMBF Förderung
- Teil des Antragsprozesses bei zahlreichen Förderern im angloamerikanischen Raum
 - Wellcome Trust
 - National Science Foundation

Werkzeuge zur Erstellung

- DMPonline (Digital Curation Centre, DCC)
 - Zugeschnitten auf die Situation im UK
 - Erweitert auf H2020 und portiert in andere Länder/Regionen
 - Zusammenarbeit mit DMPtool → DMPRoadmap
- DMPTool (California Digital Library, CDL)
 - Zugeschnitten auf die Fördersituation in den USA
- RDMO (AIP, FHP, KIT, DFG)
 - Organisier statt Plan
 - Lokal statt Zentral
- Lokale/fachspezifische Tools (U Bielefeld, TU Berlin, CLARIN, GFBio)



Realistischere Sicht auf DMP

- Datenmanagementpläne werden gesehen:
 - als Auflage im Antragsprozess
 - als statisches Dokument
- DMPTool/DMPonline konzentrieren sich auf:
 - Auffinden der verschiedenen Vorlagen der Förderer
 - Produzieren von Text-Dokumenten
- DMPTool/DMPonline sind zentralisierte Webapplikationen:
 - Weitergabe von potentiell sensiblen Informationen
 - Eingeschränkte Anpassbarkeit (institutionell, fachspezifisch)
- Generische Tools lassen sich schlecht mit lokalen Infrastrukturen verknüpfen



RDMO - Vom Plan zum Organisier

- Unterstützung des Datenmanagements über den gesamten Projektverlauf
- Hilfsmittel für Forschende und alle anderen im Forschungsdatenmanagement involvierten Akteure
- Wissensdatenbank der relevanten Informationen für ein nachhaltiges Datenmanagement
 - Strukturiertes Interview
 - Rollenmodell für den Zugriff zu Informationen
 - Ausgabe eines textuellen dmp
 - Schnittstellen zu anderen Tools → *actionable DMP*



RDMO - Lokal statt zentral

- Lokale Installation durch
 - Bibliotheken
 - Forschungsinstitute
 - Infrastrukturen
 - Kollaborationen
- Inhaltliche Anpassung
 - Institutionelles Umfeld
 - Disziplinspezifische Aspekte
- Lokale Anpassungen für eigenes *Corporate Design*
- Reibungslose Installation, Nutzung von Standardtechnologien, Open Source



Projekt RDMO



Harry Enke (AIP)



Jochen Klar



Claudia Kramer (KIT)



Jens Ludwig (SPK)



Olaf Michaelis (AIP)



Heike Neuroth (FHP)



Frank Tristram (KIT)



Janine Straka (FHP)



Kerstin Wedlich (KIT)



Leibniz-Institut für
Astrophysik Potsdam



Fachhochschule Potsdam
University of
Applied Sciences



Projekt RDMO

Phase 1 (November 2015 - April 2017)

- Konzeption eines generischen Fragenkatalogs
- Entwicklung der Software
- Community und Nutzertests

Phase 2 (Dezember 2017 - Herbst 2020)

- Weiterentwicklung der Software
- Integration in die Infrastruktur
- Etablierung in der Community
- Nachhaltigkeit / Verstetigung

Gefördert durch



Software

- Realisierung einer Webanwendung auf Basis von:
 - Python und dem Django Framework
 - JavaScript und AngularJS 1
 - Bootstrap 3
 - Pandoc
- Nutzung einer relationalen Datenbank (MySQL, PostgreSQL, Oracle, SQLite)
- Authentifizierungsschnittstellen (LDAP, Shibboleth, OAuth2)
- Zentrale Demo-Instanz auf <https://rdmo.aip.de>

Open Source

- Offene Entwicklung seit dem *ersten Tag*
- Apache 2.0 Lizenz
- Code auf GitHub unter <https://github.com/rdmorganiser/rdmo>
- Dokumentation <http://rdmo.readthedocs.io>
- Tests mit Travis CI und Coveralls
- Releases mit GitHub und PyPI (=> `pip install rdmo`)
- DOI mit Zenodo (*geplant*)
- Dockerfiles

Community und Nutzertests

- User-Tests:
 - Arbeitsgruppe Sonnenphysik/GREGOR Telekop am AIP
 - TwinLife, Partner DIW
- Input-Workshop am 27.6.2016
- Abschlussworkshop (Phase I) am 7.4.2017
- Regionale Workshops
- 1. Community Workshop am 3.9.2018 in Essen
- 2. Community Workshop am **7.10.2019** in Darmstadt
- Seminar an der FHP, Masterarbeit
- Tutorials auf [forschungsdaten.org](https://www.forschungsdaten.org)

RDMO Community

RDMO Instanzen

- ~ 10 produktive Instanzen
- ~ 20 Test/Evaluation

Zusammenarbeit

- Webseite: rdmorganiser.github.io
- GitHub: github.com/rdmorganiser
- Dokumentation: rdmo.readthedocs.io
- Mailingliste: rdmo@listserv.dfn.de
- Slack: rdmo.slack.com
- Twitter: [@rdmorganiser](https://twitter.com/rdmorganiser)



RDMO in NRW

- Universität Duisburg-Essen
- Ruhr Universität Bochum
- TU Dortmund
- Universität Siegen
- Bergische Universität Wuppertal
- Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- Universität Münster
- RWTH Aachen
- Forschungszentrum Jülich



LANDESINITIATIVE NFDI DER
DIGITALEN HOCHSCHULE NRW

forschungsdaten

**FoDaKo.
NRW**



RDMO Tour

Nutzerperspektive

rdmo.aip.de

RDMO Tour Nutzerperspektive

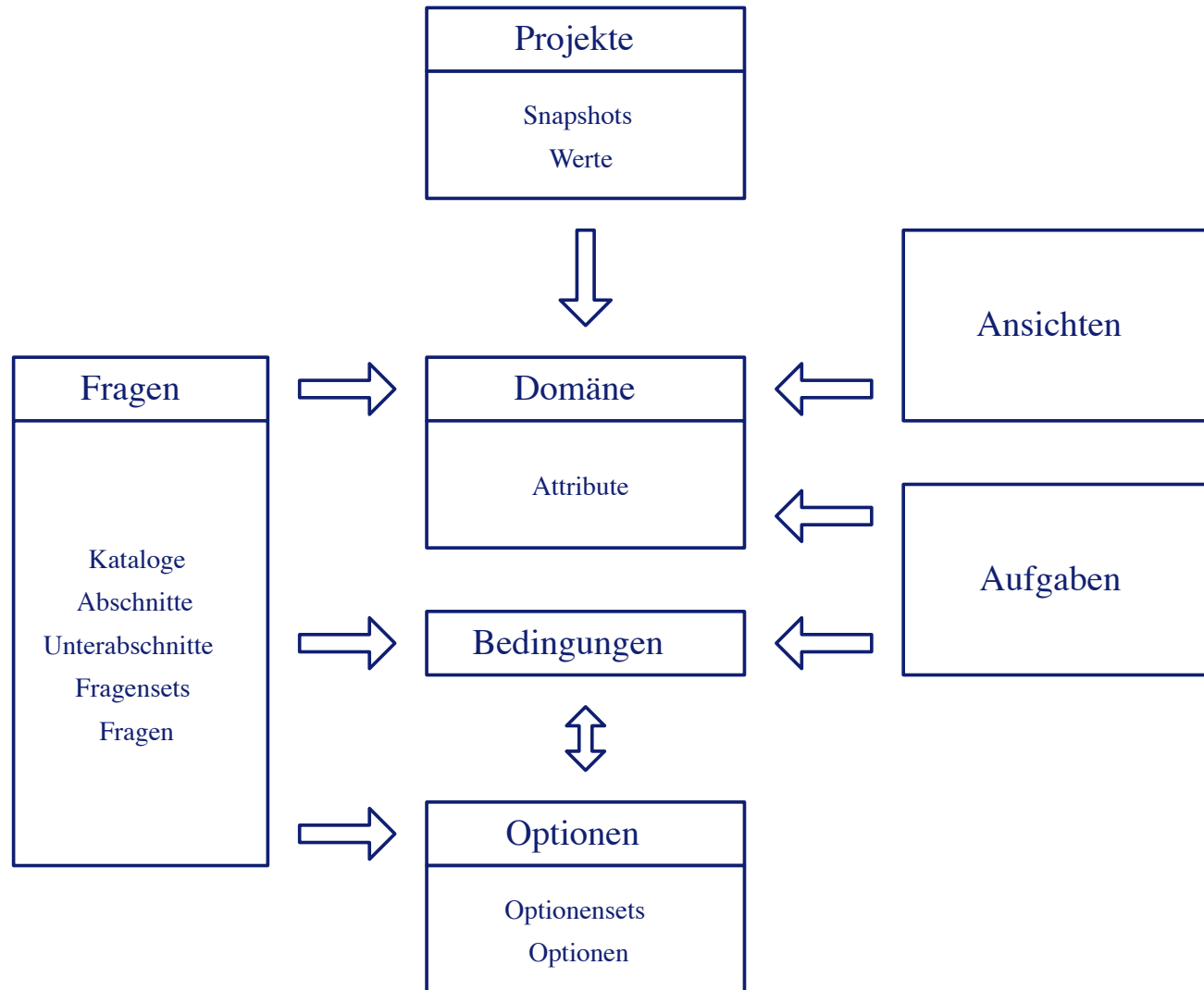
- Zugang per lokalem Account, OAuth2, LDAP Anbindung, Shibboleth
- Strukturierung anhand von Projekten, Kollaborationen
- Strukturiertes Interview
 - verschiedene Widgets, kontrollierte Vokabulare, Hilfetexte, Navigation
 - Reiter für verschiedene Projektpartner, Förderer, Datensätze, etc.
 - Bedingungen und Überspringen von Fragen
- Anzeigen und Export der Antworten und von Ansichten
- Erstellen von Snapshots
- Anzeigen der Aufgaben
- Mehrsprachigkeit

RDMO Tour

Betreiberperspektive

rdmo.aip.de

RDMO Architektur



RDMO Tour Betreiberperspektive

- Fragen
 - Kataloge, Abschnitte und Unterabschnitte
 - Fragensets und Fragen
- Domäne
 - Attribute und Entitäten
 - Bereiche, Anzeigenamen, Optionen, Bedingungen
- Optionen und Optionensets
- Bedingungen
- Ansichten
- Aufgaben

Import/Export

- Interoperabilität zwischen den RDMO-Instanzen
- Export URLs für Betreiber:
 - Domäne, Optionen, Bedingungen, Fragenkatalog, Ansichten, Aufgaben
- Export für Nutzende:
 - Projekt mit Snapshots und Antworten
- Import über Kommandozeile oder File-Upload
- URI zur Identifikation einzelner Elemente
- RDMO Fragenkatalog: github.com/rdmorganiser/rdmo-catalog

XML Export/Import Format

```
<rdmo xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">
  <catalog dc:uri="https://rdmorganiser.github.io/terms/questions/rdmo">
    <dc:comment/>
    <order>1</order>
    <title lang="en">RDMO</title>
    <title lang="de">RDMO</title>
  </catalog>
  <section dc:uri="https://rdmorganiser.github.io/terms/questions/rdmo/general">
    <dc:comment/>
    <order>0</order>
    <title lang="en">General</title>
    <title lang="de">Allgemein</title>
  </section>
  ...
</rdmo>
```

- GitHub Repository zum Austausch: <https://github.com/rdmorganiser/rdmo-catalog>
- Zusammenarbeit mit Research Data Alliance DMP Common Standards WG

Themes

- Lokale Anpassungen für eigenes *Look and Feel*
- Kein Fork des **rdmo** Repositories nötig
- Jedes HTML-Template und jede CSS Datei kann überschrieben werden

example.com forschungsdaten.info Language ▾ Login

forschungsdaten.info

Research Data Management Organiser

Login

Username

Password

Login

Der Datenmanagementplan – Eine Wegbeschreibung für Daten

Ein Datenmanagementplan (DMP) strukturiert den Umgang mit Forschungsdaten eines wissenschaftlichen Projekts. Er beschreibt, wie während der Arbeit und nach Projektende, mit verarbeiteten Daten verfahren wird. Viele Drittmittelgeber (DFG, EU) fordern DMPs als Voraussetzung für die Vergabe von Mitteln aus bestimmten Förderlinien einen DMP als Teil eines Förderantrags.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy armod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy armod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy armod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

example.com Management ▾ Admin forschungsdaten.info Language ▾ Anna Admin ▾

Test

Description

No description available.

Tasks

Task	Description	Time frame
Another Task	Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy armod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua.	
A task	Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy armod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua.	

Views

View	Description
None	None
None	None
View A	Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy armod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua.
View B	None

Snapshots

No snapshots found.

Members

User	E-Mail	Role
------	--------	------

Options

- Update project information
- Delete project
- Answer questions
- View answers
- Create snapshot
- Add member
- Export project as XML
- Back to projects overview

Programmierbare JSON API

```
curl -X GET -H 'Authorization: Token oojoh3phaighaebiNeiyeeCeiY3Peuv2eitoojoh' \  
https://rdmo.aip.de/api/v1/projects/values/?attribute__path=project/dataset/size/volume
```

```
[  
  {  
    "id":10061,  
    "project":"https://rdmo.aip.de/api/v1/projects/projects/69/",  
    "attribute":"https://rdmo.aip.de/api/v1/domain/attributes/262/",  
    "set_index":0,  
    "collection_index":0,  
    "text":"","  
    "option":null,  
    "created":"2017-05-29T14:50:20.009917Z",  
    "updated":"2017-05-29T14:50:20.009924Z"  
  },  
  ...  
]
```

- Integration in lokale Workflows (Repositorien, FIS, Speicherinfrastruktur, etc.)

Zusammenarbeit

Website:	rdmorganiser.github.io
GitHub-Organisation:	github.com/rdmorganiser
RDMO Quellcode:	github.com/rdmorganiser/rdmo
RDMO Fragenkatalog:	github.com/rdmorganiser/rdmo-catalog
Dokumentation:	rdmo.readthedocs.io
Demo-Instanz:	rdmo.aip.de
Mailingliste:	rdmo@listserv.dfn.de
Twitter:	@rdmorganiser
Slack:	rdmo.slack.com
GitHub-Issues:	github.com/rdmorganiser/rdmo/issues
Kontakt:	rdmo-team@listserv.dfn.de / mail@jochenklar.de