



Research Data Management Organiser

[www.rdmorganiser.io](http://www.rdmorganiser.io) | [github.com/rdmorganiser](https://github.com/rdmorganiser)

[rdmo-contact@listserv.dfn.de](mailto:rdmo-contact@listserv.dfn.de)



Jens Ludwig / Harry Enke (Hrsg.)

## Leitfaden zum Forschungsdaten-Management

Handreichungen aus dem WissGrid-Projekt



## Arbeitspaket 3 – Die digitale Langzeitarchivierung von Forschungsdaten in WissGrid

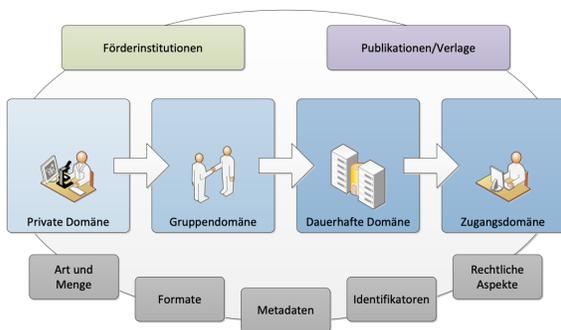
2010-2012



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium für Bildung und Forschung



## Rahmenbedingungen einer disziplinübergreifenden Forschungsdateninfrastruktur RADIESCHEN

2011-2013

Gefördert durch  
**DFG** Deutsche Forschungsgemeinschaft

# RDMO Projektteam (I+II)



## RDMO:

➔ Open Source: <https://github.com/rdmorganiser>

➔ Zentrale Demoinstanz: <https://rdmo.aip.de/>

➔ Twitter: <https://twitter.com/rdmorganiser>

➔ Öffentliche Mailing-Liste:

<https://www.listserv.dfn.de/sympa/info/rdmo>

Laufzeit: 2015 -2020

# RDMO: Open Source Projekt

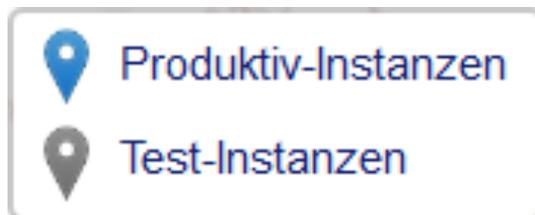
- Abschluss RDMO als DFG Projekt:
  - Ende 2020
- Nachhaltigkeit / Resultate:
  - MoU ist bereits von einigen Institutionen unterzeichnet
  - RDMO ist mittlerweile in 4 Sprachen verfügbar:
    - Französische und Italienische Übersetzungen sind von Anwendern beigesteuert
  - über den Scope des Projekt hinausgehende Software-Komponenten sind von Institutionen gespendet worden (z.B. Multi-Tenant Capability von U Darmstadt)
  - Schnittstellen von RDMO mit maDMP, re3data vorhanden
  - Metadaten-Mapping mit DataCite-Kernel weitgehend vorhanden
  - RDMO wird angewendet in Arbeitsgruppen, SFB, Institutionen, landesweiten Verbänden, NFDI-Konsortien
  - Code of Conduct

Die Arbeitsgemeinschaft RDMO:  
(ab 2020)

Nutzerversammlung

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Steuerungsgruppe</li><li>• Content Gruppe</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Entwicklergruppe</li><li>• AdHoc Gruppen</li></ul> |
|---|--|

# RDMO-Community: Interaktive Landkarte



<https://rdmorganiser.github.io/kooperationen/>

## Beispiele für den Einsatz von RDMO

### 1) In Forschungsprojekten u. a.:

- EmiMin – Verbundvorhaben Emmissionsminderung Nutztierhaltung (ZB Med/Publisso, Köln)
- FoDaKo – Forschungsdaten in Kooperation (BMBF) (Universitäten Düsseldorf-Siegen-Wuppertal)

### 2) Als Service einer Infrastruktureinrichtung u. a.:

- Forschungszentrum Jülich
- Technische Universität Darmstadt
- Universität Hildesheim

### 3) In regionalen Verbänden u. a.:

- bwFDM-Info
- HeFDI
- Landesinitiative NFDI der Digitalen Hochschule NRW

NFDI:

<https://rdmorganiser.github.io/docs/nfdiws/workshop-nfdi/>

# Austausch in der RDMO Community

- In der Community entwickelter Content wird durch die Arbeitsgemeinschaft angenommen und zentral zur Verfügung gestellt
- GitHub Repository zum Austausch: <https://github.com/rdmorganiser/rdmo-catalog>
- Issues zu Content-Fragen: <https://github.com/rdmorganiser/rdmo-catalog/issues>
- Workflow zur Kuration der Inhalte auf GitHub über Pull-Requests wird grade etabliert
- Übersicht über vorhandene Elemente auf <https://rdmorganiser.github.io/terms>
- Content-Gruppe als Ansprechpartner:
  - Slack-Channel: [#content](#)
  - Webkonferenzen an jedem 2. Donnerstag im Monat, 11:00 Uhr
  - Ansprechpartner: Kerstin Wedlich-Zachodin (KIT), Jens Freund (TUD)
- Vorhandene Materialien: RDMO Projekt, [fodako](#), NFDI4ING, UB FAU Erlangen Nürnberg

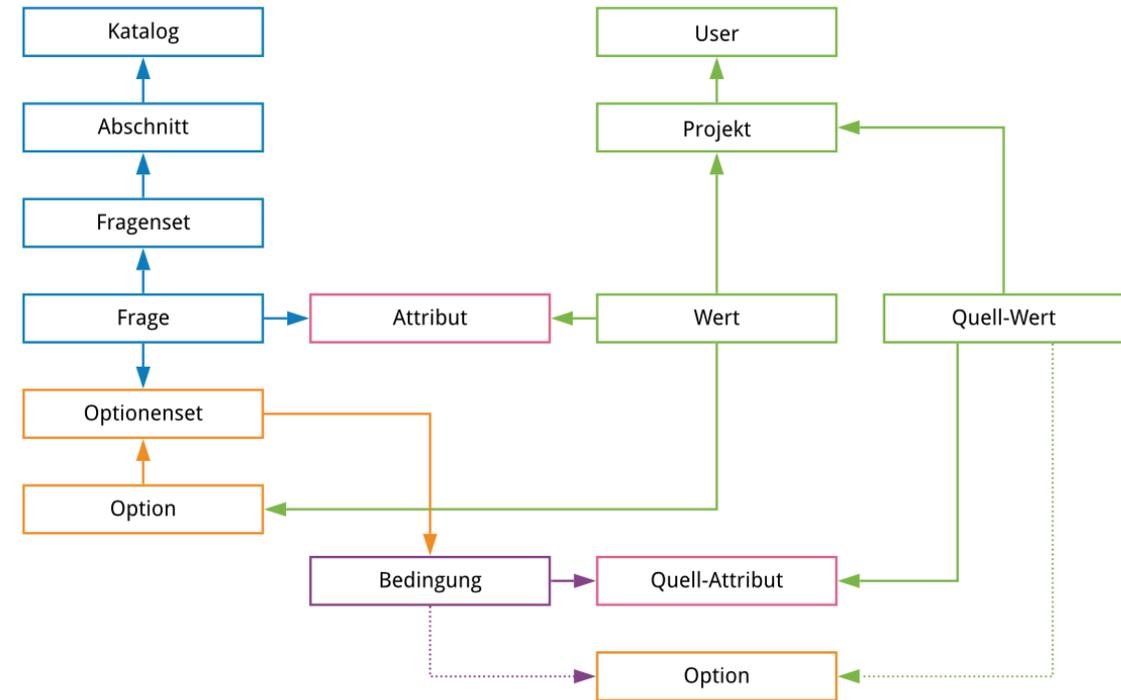
# RDMO-Software



- **Open Source** seit dem ersten Tag (Apache 2.0 Lizenz)
- Interaktive **Webanwendung** basierend auf u. a.:
  - Python und Django Framework
- REST-Schnittstellen
- **Code** auf GitHub
- Regelmäßige Releases
- Continuous Integration (Travis CI, Coveralls)
- DOIs für Code mit Zenodo
- Lokale Anpassungen für eigenes Corporate Design
- **Zentrale Demo-Instanz:** <https://rdmo.aip.de>
- Multilingual (Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch)

# Domänenmodell und Attribute

- Jede Information in RDMO wird über ein Attribut repräsentiert.
- Attribute verbinden Fragen, Antworten, Ansichten, Aufgaben, API ...
- Für neue Fragen müssen in der Regel zunächst neue Attribute geschaffen werden.



## Interoperabilität zu maDMP

- Miksa, Tomasz, Walk, Paul, & Neish, Peter. (2020). RDA DMP Common Standard for Machine-actionable Data Management Plans. <http://doi.org/10.15497/rda00039>.
- Vokabular und zugehörige JSON Serialisierung
- Interoperabilität mit anderen DMP-Tools, Repositorien und Förderorganisationen

**Domänenmodell sollte zwischen RDMO Instanzen kompatibel bleiben!**

# Nutzung der API für maßgeschneiderte Workflows

```
curl -X GET -H 'Authorization: Token oojoh3phaighaebiNeiyeeCeiy3Peuv2eitoojoh' \  
https://rdmo.aip.de/api/v1/projects/values/?attribute__path=project/dataset/size/volume
```

- REST-API kann lesen und schreiben. Wird auch durch das JavaScript Interface genutzt.
- **rdmo-client** als Muster-Implementation in Python
- Auswertung der Eingaben für Berichte und Statistiken
- Einbettung in eigene Software, Workflows:
  - Automatisiertes Anlegen von Projekten in RDMO
  - Automatisiertes Provisionieren von Resources auf Basis des DMP
  - Machine-Actionable DMP
- Potentielle Zusammenarbeit an Skripten, Notebooks, Brokern, ...
- Ansprechpartner: Software-Gruppe, [#development](#), Treffen am 3. Donnerstag im Monat

# Erweiterung der RDMO Funktionalität durch Plugins

- Frei programmierbare Projekt-Exporte und -Importe
  - RDA DMP Common Standard for machine-actionable DMP (maDMP)
  - DataCite XML (Kernel 4.3) für Datensätze
  - RADAR Metadata JSON für Datensätze
  - Andere Datenformate können unkompliziert implementiert werden
- Nutzung fremder APIs zur Generierung von Antwortmöglichkeiten (z.B. [re3data.org](https://re3data.org))
- Integration in Projektmanagement-Tools (GitHub Issues, GitLab, Jira, Redmine)
- *(geplant)* Frei generierbare Ausgabeformate zum Download
- *(geplant)* "Push" von Informationen in externe Systeme auf Knopfdruck
- GitHub Repository zum Austausch: <https://github.com/rdmorganiser/rdmo-plugins>