

Research Data Management Organiser (RDMO)

Castellum Community-Treffen, 5. November 2024

Jochen Klar



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

Er ermöglicht zusätzlich die Ausgabe eines Datenmanagementplans (DMP) nach den Vorgaben unterschiedlicher Förderer.

Datenmanagementpläne (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?

Datenmanagementpläne (DMP)

stark idealisiert

- Leitfaden für alle Akteure über den gesamten Projektverlauf
- Optimierung des Forschungsdatenmanagements schon im Vorfeld des Projektes
- Erhöhung von Qualität und Effizienz von wissenschaftlicher Arbeit

realistischere Sicht

- Zusätzliche Anforderung von Förderorganisationen (z.B. Horizon Europe, DFG)
- Instrument der Kommunikation zwischen Forschenden und Förderern
- Statisches Textdokument (wird abgeheftet und vergessen)
- Generischer Ansatz (wenig institutionelle oder fachspezifische Besonderheiten)

Research Data Management Organiser

Vom Datenmanagementplan zum Organiser

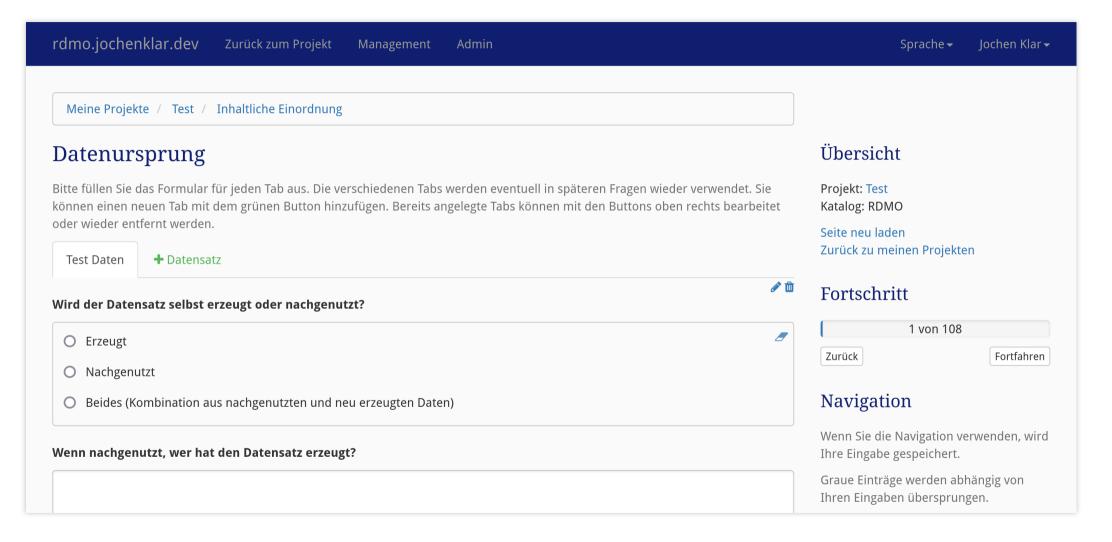
- Unterstützung über den gesamten Projektverlauf
- Einbinden aller relevanten Akteure:
 - Dynamische Wissensdatenbank → living document
 - Schnittstellen zu anderen Tools → actionable DMP

Lokal statt zentral

- Lokale Installation durch Institutionen
- eigenes Corporate Design
- Anpassung an institutionelles Umfeld und disziplinspezifischen Aspekte
- Reibungslose Installation (z.B. durch IT-Abteilung), Mandantenfähigkeit



Strukturieres Interview



Konfigurierbare Ansichten

rdmo.jochenklar.dev Zurück zum Projekt lochen Klar ▼ Sprache 🕶 Horizon 2020 **Snapshots** 1. Data Summary What is the purpose of the data collection/generation and its relation to the objectives of the project? → Aktuell Zwischenbericht 2018 Dataset Anforderungen FDMP: Als Referenz bezüglich der Anforderungen der verschiedenen Stakeholder an das Tool, insbesondere **DFG** Antrag solcher, die im FDMP-Projekt noch nicht oder nicht vollständig umgesetzt werden konnten. Dataset Anforderungen RDMO: Um die inhaltlichen und technischen Anforderungen der verschiedenen Stakeholder an das Tool zu Optionen dokumentieren, strukturieren und analysieren. Dataset Sourcecode and Dokumentation: Entwicklung des RDMO Zurück zum Projekt What types and formats of data will the project generate/collect? **Export** Dataset Anforderungen_FDMP: docx und pdf XML, HTML text format for readme, protocols etc. Dataset Anforderungen_RDMO: docx und pdf XML, HTML text format for readme, protocols etc. PDF Rich Text Format Dataset Sourcecode and Dokumentation: text formats for readme, protocols, source code Open Office Microsoft Office Will you re-use any existing data and how? HTML Dataset Anforderungen_FDMP: Nachgenutzt Markdown mediawiki Dataset Anforderungen_RDMO: Erzeugt LaTeX Datacet Courseseds and Dokumentation: Nachgonutat

Software

RDMO ist eine Webanwendung auf Basis von:

- **Python** und dem Django Framework
- JavaScript und React (bzw. AngularJS)
- Bootstrap in der Version 3.3 (bald 5.3)
- Pandoc

RDMO ist **Open Source Software** (Apache 2.0):

- Offene Entwicklung auf GitHub seit dem ersten Tag, CI mit GitHub Actions
- Zentral gewartetes rdmo Paket, lokale rdmp-app mit Konfiguration und Anpassungen
- Releases mit GitHub und PyPI → pip install rdmo, DOI mit Zenodo
- Dokumentation rdmo.readthedocs.io

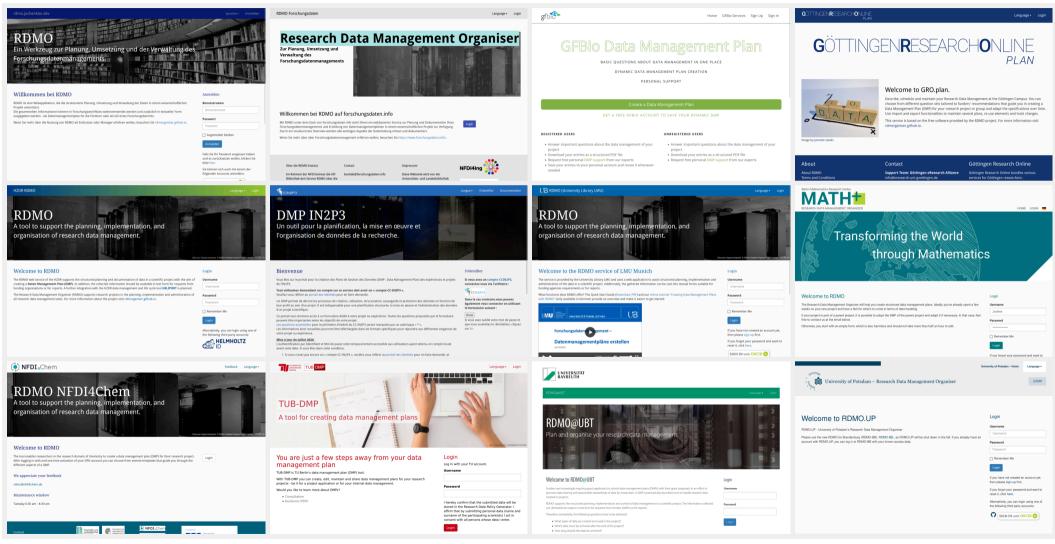


Authentifizierung und Autorisierung

RDMO bietet eine Reihe von Möglichkeiten der Authentifizierung und Autorisierung:

- Lokale, manuell eingerichtete Benutzerkonten
- Account-Management über django-allauth
 - Lokale Anmeldung (inkl. Email-Validierung und Password-Reset)
 - Social-Accounts: ORCID, GitHub, GitLab
 - Generische OpenID Connect Provider: Keycloak, Academic Cloud
 - SAML 2.0
- Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) über django-auth-ldap
- Shibboleth über django-shibboleth-remoteuser

Themes



Weitere Features

Setup

- Production: NGINX, Apache2, PostgreSQL, MySQL, SQLite, Docker, Kubernetes
- Development: Linux, macOS, Windows
- Mandantenfähigkeit über Multi-Site-Setup

Mehrsprachigkeit

• Deutsch, Englisch (Best-Effort: Französisch, Spanish, Italienisch)

Integration

- REST-API zum programmatischen Zugriff
- Plugin-System für Integration von anderen Diensten

Content

Alle Inhalte in RDMO sind über eine Management-Oberfläche konfigurierbar und können **exportiert** und **importiert** werden.

In der Community entwickelter Content wird durch Projekt / Arbeitsgemeinschaft angenommen und zentral zur Verfügung gestellt:

- Interoperabilität zwischen den RDMO-Instanzen über ein eigenes XML Format
- Zentral gewarteter RDMO Fragenkatalog auf GitHub
- Workflow zur Kuration der Inhalte über Pull-Requests und Releases
- Im Bereich shared wird Content gesammelt der in der Community erstellt wurde, aber nicht zentral gepflegt wird.

Projekt RDMO







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



Community

RDMO Instanzen

• ca. 50 Produktiv-Instanzen in Deutschland, Frankreich, Italien, Österreich, Kenia

Zusammenarbeit

- Webseite: rdmorganiser.github.io
- GitHub: github.com/rdmorganiser
- Dokumentation: rdmo.readthedocs.io
- Mailingliste: rdmo@listserv.dfn.de
- Slack: rdmo.slack.com



Lokale Workshops



- Treffen mit interessierten Universitäten und außeruniversitären Instituten
- 2. Projektphase (ab 2017)
- unter 10 Teilnehmende aus Bibliotheken, aber auch Rechen- und Medienzentren
- 2 4 Stunden Länge
- Aachen, Berlin, Bochum, Bonn, Braunschweig, Bremerhaven, Darmstadt, Essen

Photo by Daniel Abadia on Unsplash

Community-Treffen

Das 1. RDMO-Community Treffen hat am 3. September 2018 stattgefunden. Bisher gab es 12 Treffen (erst jährlich vor Ort, dann zwei mal im Jahr virtuell).

Themen

- Erfahrungsberichte aus der Community
- Diskussion der derzeitigen Arbeiten
- Bildung der Arbeitsgemeinschaft (2019, 2020)
- Roadmap für zukünftige Entwicklung (2021, 2022)
- Vereinsgründung (2023, 2024)



Hackathons

1. RDMO Hackathon

- 10.-11. August 2023 in Darmstadt
- 15 Teilnehmende
- Arbeit an Plugins

2. RDMO Hackathon

- 16.-17. Oktober 2024 in München
- 30 Teilnehmende
- Erweiterung auf Content
- Arbeit an Plugins, Ansichten, Interoperabilität, Dokumentation

Zusätzliche Treffen zur Vor- und Nachbereitung via Zoom.



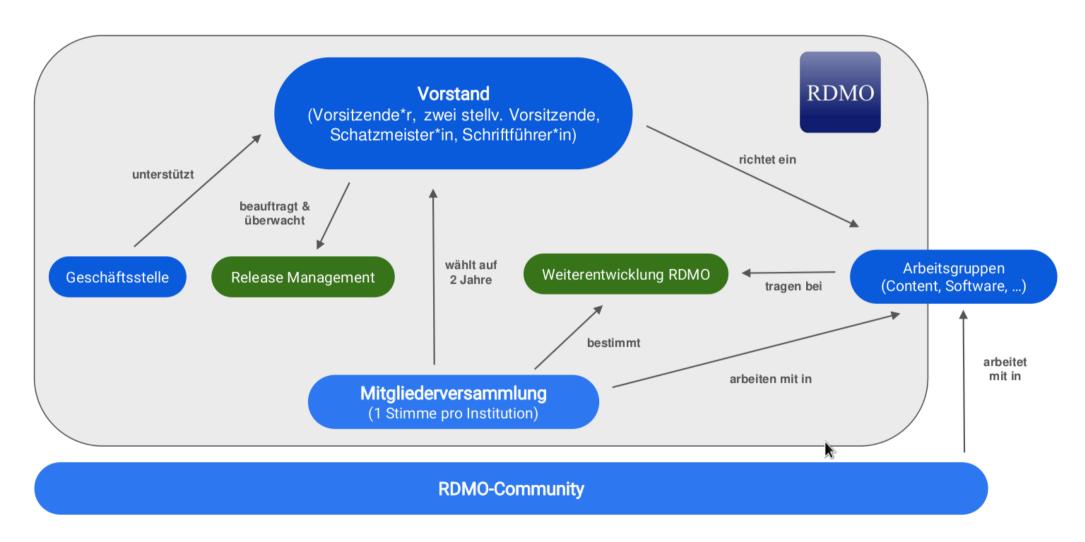
RDMO Arbeitsgemeinschaft

Mit dem Ende der DFG-Förderung für RDMO im Herbst 2020 hat sich die RDMO Arbeitsgemeinschaft gegründet.

- Sie basiert auf der freiwilligen Mitarbeit von Institutionen und Individuen auf Basis eines **Memorandum of Understanding (MoU)**.
- Die **Steuerungsgruppe** (Sprecher: Gerald Jagusch, Giacomo Lanza) ist von der Community gewählt, trifft sich monatlich, begleitet die Weiterentwicklung von RDMO und koordiniert die nötigen Abstimmungsprozesse.
- Die **Entwicklungsgruppe** (Sprecher: Jochen Klar) und die **Content-Gruppe** (Sprecherin: Kerstin Wedlich-Zachodin) koordinieren die technische bzw. die inhaltliche Weiterentwicklung von RDMO.

Ende 2024 werden Strukturen der RDMO Arbeitsgemeinschaft in den RDMO Verein aufgehen.

RDMO Verein



RDMO Verein

- RDMO bleibt vollumfänglich nutzbar unabhängig von der Vereinsmitgliedschaft.
- Bewährte Strukturen werden fortgeführt und bleiben offen für alle.
- Mitgliedschaft nur für **Institutionen**, nicht für Einzelpersonen
 - gestaffelte Mitgliedsbeiträge: 500 €, 1.000 € oder 2.000 €
 - Stimmrecht hängt nicht mit Höhe des Beitrags zusammen
- Einrichtung einer **Geschäftsstelle** zur Organisation von Verein, Mitgliederversammlung und Community-Treffen
- Aufsicht über die technische Weiterentwicklung durch ein Release-Management inkl.
 Release-Planung und Betreuung der Softwareentwickler:innen
- Vorbild KITODO: quell-offene Softwaresuite für die Digitalisierung von Kulturgut

Zusammenfassung

- RDMO wird von verschiedenen Institutionen zur Organisation des Forschungsdatenmanagements und zur Erstellung von Datenmanagementplänen eingesetzt.
- Die Software versucht einerseits den Aufwand für Installation und Betrieb gering zu halten, andererseits aber möglichst viele Optionen zur Integration in die eigene Infrastruktur zu bieten.
- Durch den Einsatz von u.a. GitHub, Slack und Zoom versuchen wir die verschiedenen Akteure unserer Community bestmöglich zu vernetzen.
- Lokale Workshops, Community-Treffen und Hackathons erweitern unsere Online-Aktivitäten und ermöglichen den Austausch von Expertise.
- Nach dem Aufbau von RDMO als DFG-Projekt hat sich zunächst die RDMO AG konstituiert und gründet nun den RDMO Verein.

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

mail@jochenklar.de / jochenklar.de