

RDM SUPPORT AT BIOTECHMED-GRAZ

Sarah Stryeck

Data Steward at Graz University of Technology



Christian Kaier

RDM Support at University of Graz



Therese Macher

RDM Support at Medical University of Graz



A grayscale, high-contrast image of the TU Graz main building, showing its ornate facade and domes, serving as a background for the slide.

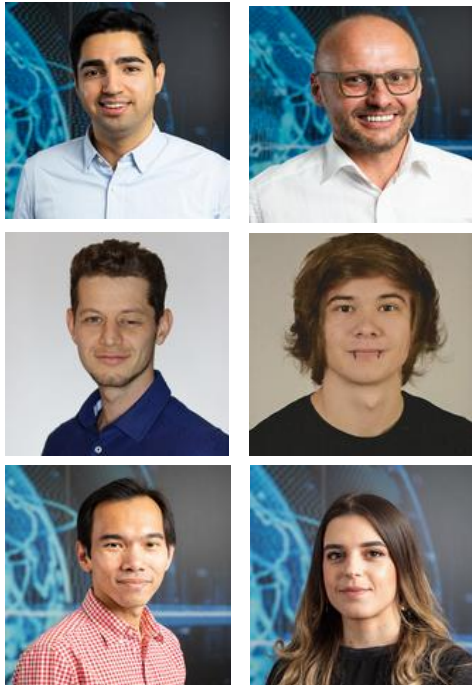
HANDLUNGSFELD FORSCHUNG

DMPs in the life sciences

08.06.2021

RDM Team @ TU Graz

Technical staff



Data Stewards & PM



<https://rdm.tugraz.at>



**WE BRING
VALUE TO
YOUR DATA**

**RDM
TEAM**

Your partner for professional
**RESEARCH
DATA
MANAGEMENT**
at Graz University of Technology

Data Stewardship

RIS
SYNERGY

Interfaces and Standards

maDMPs

Forschung planen

- Definition der Anforderungen von Förderstellen
- Klärung rechtlicher Rahmenbedingungen und ethischer Fragen
- Wiederverwendung vorhandener Daten

Laufender Forschungsbetrieb

- Erfassen
- Verarbeiten
- Analysieren
- Nachverfolgen
- Weitergeben

CYVERSE
AUSTRIA

eLabFTW

AUSTRIAN DATALAB
AND SERVICES

FAIR DATA
AUSTRIA

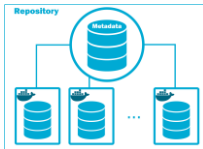
FAIR DATA
AUSTRIA

FORSCHUNGS-
DATEN

INVENIO RDM

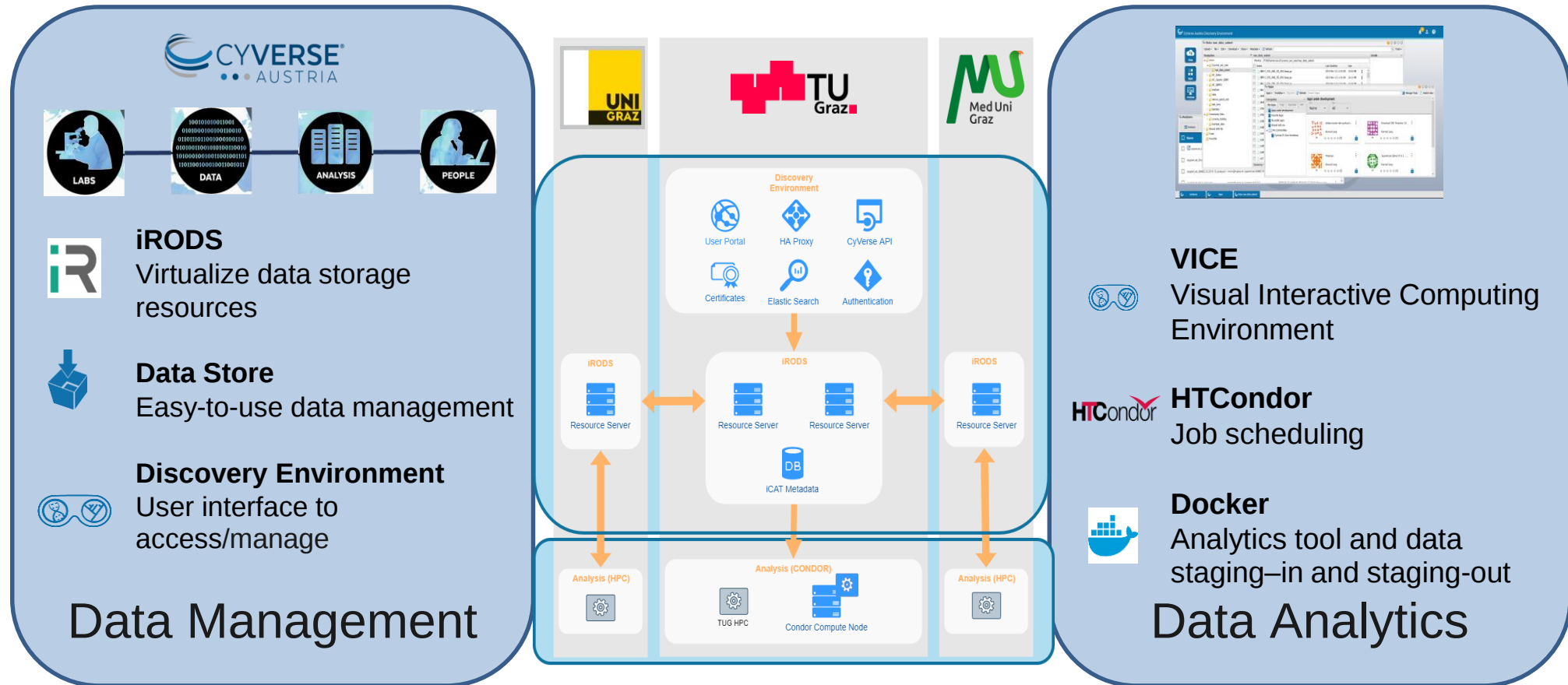
Forschung abgeschlossen

- Speichern
- Zugreifen
- Wiederverwerten



Quellen: https://figshare.com/articles/DTU_Research_Data_Life_Cycle/4258019/1
<https://libguides.mines.edu/c.php?g=949816&p=6850016>

5 CyVerse Austria



[illegible]

Research Data Management Support @ Uni Graz

Christian Kaier
Graz University Library

June 8, 2021



Getting in touch

Christian Kaier
University Library

- RDM Basics & Resources
- RDM Workshops
- DMP Support
- Connecting RDM services across the university



Research Data Management **Policy** of the University of Graz (2019) – Stakeholders

- University Library
- Vice Rector Research
- Vice Rector Finance
- Research Management & Service
- IT department
- Law & Organization
- Data Protection Officer
- Human Resources
- Faculty of Law
- Faculty of Social Sciences
- Faculty of Natural Sciences
- Digital Humanities
- AUSSDA – Austrian Social Science Data Archive
- Doctoral Academy
- Works Council for Academic Staff
- e-infrastructures Austria PLUS

Research Data Management **Policy** of the University of Graz (2019)

Researchers are responsible for:

- a) submitting and updating data management plans (DMPs) [...]
 - b) planning for possible future uses of the data. This includes defining usage rights and assigning appropriate licences.
 - c) storing research data in a repository by no later than the date of completion of the research project.
- [...]

Research Data Management **Support** at the University of Graz

Infrastructures:

- Discipline-specific: [AUSSDA](#), [GAMS](#), [Cyverse](#)
- No institutional data repository (yet)

Workshops:

- Research Data Management (generic)
- RDM and Good Scientific Practice

Research Data Management **Support** at the University of Graz

Consulting & Advice:

- [University Library/Publication Services](#) (DMP Support, Workshops)
- Research Management and Service (FWF/EU Projects)
- Uni-IT (Infrastructures incl Cyverse)
- Law & Organization, Human Resources Department, Data Protection Officer, Ethics Committee, ... (Legal Issues)



Wir vermitteln Information
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GRAZ

KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ
UNIVERSITY OF GRAZ



Thank you



<https://ub.uni-graz.at/en/services/publication-services/>



ub.publikationsservices@uni-graz.at



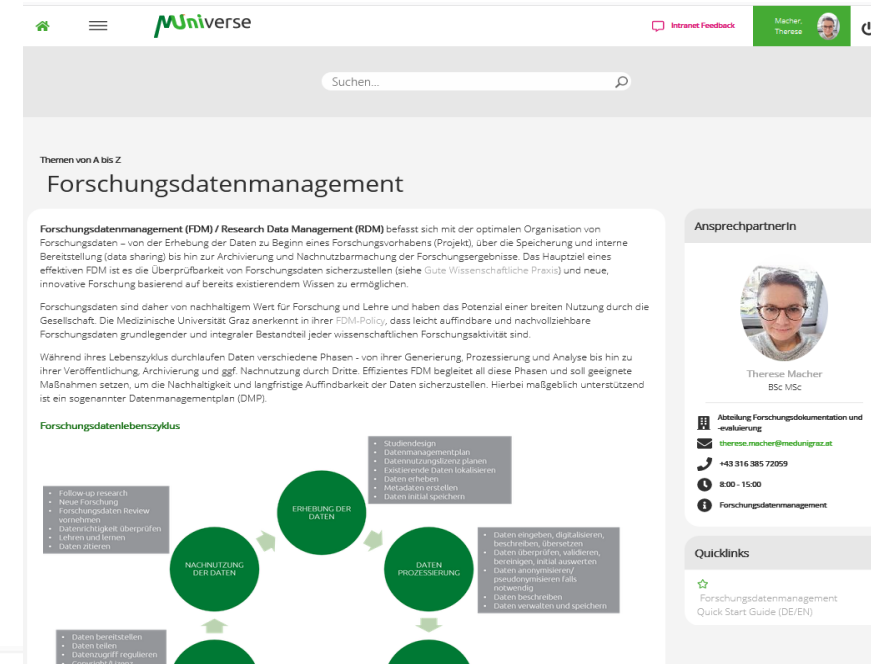
RDM SUPPORT

Therese Macher



Intro

- ▶ 1 Data Steward (11/2020)
- ▶ RDM info & support material in MUniverse
- ▶ Policies:
 - ▶ RDM Policy (02/2021)
 - ▶ Open Access Policy (04/2021)
 - ▶ *Usage & Data Sharing Policy (almost finished)*



Forschungsdatenmanagement

Forschungsdatenmanagement (FDM) / Research Data Management (RDM) befasst sich mit der optimalen Organisation von Forschungsdaten - von der Erhebung der Daten zu Beginn eines Forschungsvorhabens (Projekt), über die Speicherung und interne Bereitstellung (data sharing) bis hin zur Archivierung und Nachnutzbarkeit der Forschungsergebnisse. Das Hauptziel eines effektiven FDM ist es die Überprüfbarkeit von Forschungsdaten sicherzustellen (siehe Gute Wissenschaftliche Praxis) und neue, innovative Forschung basierend auf bereits existierendem Wissen zu ermöglichen.

Forschungsdaten sind daher von nachhaltigem Wert für Forschung und Lehre und haben das Potenzial einer breiten Nutzung durch die Gesellschaft. Die Medizinische Universität Graz anerkennt in ihrer FDM-Policy, dass leicht auffindbare und nachvollziehbare Forschungsdaten grundlegender und integraler Bestandteil jeder wissenschaftlichen Forschungsaktivität sind.

Während ihres Lebenszyklus durchlaufen Daten verschiedene Phasen - von ihrer Generierung, Prozessierung und Analyse bis hin zu ihrer Veröffentlichung, Archivierung und ggf. Nachnutzung durch Dritte. Effizientes FDM begleitet all diese Phasen und soll geeignete Maßnahmen setzen, um die Nachhaltigkeit und langfristige Auffindbarkeit der Daten sicherzustellen. Hierbei maßgeblich unterstützend ist ein sogenannter Datenmanagementplan (DMP).

Forschungsdatenlebenszyklus

Der Lebenszyklus der Forschungsdaten umfasst folgende Phasen:

- ERHEBUNG DER DATEN**
 - Studienplan
 - Datenmanagementplan
 - Datenanforderungen definieren
 - Existierende Daten lokalisieren
 - Daten erheben
 - Metadaten erstellen
 - Daten initial speichern
- DATEN PROZESSIERUNG**
 - Daten eingeben, digitalisieren, beschreiben, strukturieren
 - Daten überprüfen, validieren, bereinigen, integrieren
 - Daten anreichern, pseudonymisieren falls notwendig
 - Daten beschreiben
 - Daten verwalten und speichern
- DATEN ANALYSE**
 - Daten interpretieren
 - Erkenntnis ableiten
 - Forschungsergebnisse produzieren
 - Publikation verfassen
 - Datenspeicherung (Archivierung) vorbereiten
- DATEN SPEICHERUNG (ARCHIVIERUNG)**
 - Geeignetes Datenformat auswählen
 - Passendes Datenspeichermittel wählen
 - Daten beschreiben und backup sichern
 - Metadaten erstellen und dokumentieren
 - Daten archivieren
- DATEN ZUGANG**
 - Daten bereitstellen
 - Daten teilen
 - Datenanforderungen definieren
 - Freigabe/Auswahl festlegen
 - Daten freigeben
- NACHNUTZUNG DER DATEN**
 - Follow-up research
 - Neue Forschung
 - Forschungsdaten Review vornehmen
 - Datenanforderungen überprüfen
 - Lehren und lernen
 - Daten ableiten

Open Access Policy der Medizinischen Universität Graz

Die Med Uni Graz bekennt sich zu den Prinzipien von Open Science und sieht es im Rahmen ihrer gesellschaftlichen Verantwortung als Aufgabe, sowohl Fachexpert*innen als auch der interessierten Öffentlichkeit, Publikationen und Forschungsergebnisse aber auch Forschungsdaten nach Möglichkeit niederschwellig zugänglich zu machen. Der Umgang mit Forschungsdaten an der Med Uni Graz ist in einer eigenen Policy für [Forschungsdatenmanagement](#) (1) geregelt.

Ein wichtiges Element von Open Science ist Open Access. Adressat*innen dieser Open Access Policy sind alle Angehörigen der Med Uni Graz. Die wissenschaftliche Freiheit der Angehörigen der Med Uni Graz bzw. die freie Wahl der Publikationsmöglichkeiten wird durch diese Policy nicht eingeschränkt. Vielmehr soll durch die Umsetzung der Open Access Policy eine größere Sichtbarkeit, Verfügbarkeit und Nachnutzung sowie die dauerhafte Zitierfähigkeit der Forschungsergebnisse der Med Uni Graz erreicht werden.

Policy für Forschungsdatenmanagement

Inhalt	
Glossar	2
Präambel	4
1. Geltungsbereich	5
2. Nutzungsrechte	5
3. Umgang mit Forschungsdaten	6
3.1. Grundsätzliches	6
3.2. Umgang mit personenbezogenen Daten	6
4. Verantwortlichkeiten, Rechte und Pflichten	7
4.1. Verantwortlichkeiten der Forscher*innen	7
4.2. Verantwortlichkeiten der Med Uni Graz	7
5. Gültigkeit	8

Ein **Datenmanagementplan (DMP)** ist ein strukturiertes Dokument und essentielles Instrument für FDM in dem festgehalten wird, welche Daten im Laufe eines Forschungsvorhabens erfasst oder erzeugt werden und wie mit den Daten während ihres weiteren Lebenszyklus umgegangen wird. Er hilft dabei, Forschungsdaten optimal für deren Nachnutzung entsprechend den „FAIR Data Principles“ (Guidelines on FAIR Data Management in Horizon 2020) aufzubereiten. Gemäß den FAIR Prinzipien sollen Forschungsdaten langfristig „Findable, Accessible, Interoperable, and Re-usable“ sein.

Was sind FAIRe Daten?



RDM Support at Med Uni Graz

► RDM Quick Start Guide



Medical University of Graz

Research Data Management (RDM) Quick Start Guide

- Get familiar with involved roles and responsibilities on data management at Med Uni Graz
 - [Policy für Forschungsdatenmanagement](#), de
 - [Research Data Management Info & Support](#), de
- Get familiar with the standards of good scientific practice at Med Uni Graz
 - [Standards of Good Scientific Practice](#), en
- Raise awareness for RDM issues and related concepts
 - [Was ist FDM?](#) (Forschungsdatenmanagement Bayern, Video, 03:59, de)
 - [How to avoid a data management nightmare](#) (IHYH Health Sciences Library, Video, 04:46, en)
 - [FAIR principles explained](#) (Danish e-Infrastructure Cooperation, Video, 02:09, en)
 - [Open Access in 60 Sekunden](#) (Technische Informationsbibliothek (TIB), Video, 01:15, de)
 - [Forschungsdaten.info](#) (Informationsportal zu Forschungsdatenmanagement, de)
- Get familiar with RDM & open science terms
 - [Science Europe Data Glossary](#), en
 - [Forschungsdaten.info Glossar](#), de
- Make a clear data management planning (DMP) for your research
 - Draft your DMP with support by the Science Europe [„Practical Guide to the International Alignment of Research Data Management - Extended Edition“](#), en
- Apply practical tips in data organization
 - [Data best practices](#) (Stanford Libraries), en
 - [File naming and folder hierarchy](#) (MIT Libraries), en
 - [Basics of GitHub Version Control System](#) (freeCodeCamp, ~25 min read, en)
- Make proper data documentation & use (discipline specific) metadata standards
 - write [SOPs](#) (Standard Operating Procedure) for established methods and lab routines, en
 - [makeareadme.com](#), en
 - apply [generic](#) or [disciplinary](#) metadata standards to describe your data, en
- Consider legal & ethical aspects regarding RDM and sensitive data
 - Understand [data ownership](#) at Med Uni Graz (see section 2 in our RDM-policy, de)
 - [Rechtlich sicher publizieren](#) (WOOC der Uni Wien auf iMooX, de, Registrierung erforderlich!)
 - [Med Uni Graz Data Protection](#), en
 - [Datenschutzordnung der Med Uni Graz](#), de
 - [Guidelines for Data protection and IT-Security](#) at Med Uni Graz, en
 - [FAQs zur Umsetzung der DSGVO](#) at Med Uni Graz, de
 - [Best Practice Guide for Research Integrity and Ethics](#), Austrian Federal Ministry of Education, Science and Research (BMBWF), en, October 2020
- Ensure secure data storage, data analysis & sharing during the project
 - [Plattformen für Datenaustausch und Datenablage](#) der Med Uni Graz, de
 - [MedBioNode](#) (HPC Cluster for storage and analysis of omics data), en
 - [Galaxy project](#) (for NGS data analysis), en
 - [CyVerse Austria](#) (data storage and analytical platform), en
- Archive respectively publish your (licensed) research data in a trustworthy repository
 - [Generic & discipline specific](#) data repository recommendations (nature scientific data), en
 - [Archivtauschdateiformate](#) (ETH-Bibliothek), de
 - [FAQs zu Creative-Commons-Lizenzen unter besonderer Berücksichtigung der Wissenschaft](#) (Einfrastructures Austria), de & en
 - [Persistent identifiers and data citation explained](#) (Research Data Netherlands, Video 04:51, en)

If you have any questions, want to give feedback or would like to seek further advice regarding RDM please contact rdmsupport@medunigraz.at.

Forschungsdatenmanagement / FDM

Version 1.0

Stand: 23.03.2021

► Guide „How to create your DMP“

► DMP Feedback on request



How to create your Data Management Plan (DMP)

Version: 1.0

Source: content based on DMP guide „How to write an FWF data management plan (DMP)“ from TU Wien (Center for Research Data Management) and the FDMentor TRAIN-THE-TRAINER Concept on RDM licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International ([CC BY 4.0](#)).

Date: May 6th, 2021

Medizinische Universität Graz

Forschungsdatenmanagement

Abteilung Forschungsdokumentation und -evaluierung

Forschungsmanagement

8036 Graz, Auenbruggerplatz 2/9/IV

☎ +43316 385 72059

✉ rdmsupport@medunigraz.at

Table of content

Introduction	2
To whom this guide applies?	2
What is a data management plan (DMP)?	2
How to use this guide?	3
0. General Information	4
1. Data Collection & Description	4
Data collection	4
Data description	5
Here we provide a number of examples about data collection & description	6
2. Data Organization & Structure	7
Here we provide an example about data organization	7
3. Data Documentation, Metadata & Data Quality	7
Documentation	7
Metadata	8
README file	9
Data quality	9
Here we provide a number of examples about data documentation, metadata and data quality	9
4. Data Storage & Sharing	10
Data storage & backup during the project	10
Long-term archiving after project end	11
Here we provide a number of examples about Data Sharing and Storage	12
6. Legal and Ethical Aspects	13
Legal Aspects	13
Data Ownership (IPR)	14
Personal data (GDPR)	14
Licenses for reuse of data	14
Here we provide a number of examples about Legal Aspects	15
Ethical aspects	16
Here we provide a number of examples about Ethical Aspects	16
Appendix	18
Guidance for creating DMPs	18
Recommended file formats regarding open science requirements	19
Examples for general and discipline specific metadata standards	19
Examples for general and discipline specific & repositories	20
Licensing of research data	21
Information & support regarding legal aspects @ Med Uni Graz	21
Documents and support regarding personal data @ Med Uni Graz	21
Helpful links regarding ethical issues	21
DMP Core Topics & Guiding Questions	22
FAQs	23

Outlook

- ▶ RDM Training
 - ▶ Internal further education (WS 2021/22)
- ▶ RDM Tools & Infrastructure
 - ▶ maDMP
 - ▶ CyVerse
 - ▶ eLabFTW
 - ▶ Institutional Repository
 - ▶ InvenioRDM



CONTACT

Therese Macher

Data Steward

Forschungsdatenmanagement

Abteilung Forschungsdokumentation und -evaluierung

8036 Graz, Auenbruggerplatz 2/9/IV

✉ rdmsupport@medunigraz.at

<https://muniverse.medunigraz.at/Seiten/Forschungsdatenmanagement.aspx>

