

DMPs for Green RDM

Katharina Bergmann, Universität Paderborn

Anne Ferger, Universität Paderborn

Giacomo Lanza, Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig

Carolin Menzer, SLUB Dresden

Lisa Rosendahl, AdW Mainz / Beethoven-Haus Bonn

Janine Straka, Universität Potsdam

RDMO Community Meeting

26.08.2025



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) (CC-BY 4.0) license.

Motivation

Problem:

- High environmental impact of digital data (storage, accessing, processing)
- Necessity of energy and resource efficiency in RDM
- Unidirectional interpretation of terms like "sustainable", "fair" in RDM

Good news:

- Good practice can save resources and energy
- Straightforward implementation with existent tools (DMPs, lab notebooks, ...)

Our goals

- Find ways to make research data management more sustainable
- Extend applicability of the previous work to other disciplines
- Ease inclusion of environmental criteria in decision making
- Facilitate inclusion of sustainability measurements into research projects
- Encourage funding organisations to adapt their DMP templates and criteria

Themes / Action areas

- Data quantity / flows (data formats, storage capacities)
- Reusability (metadata, versioning, documentation, publication, archiving)
- Hardware
- Software
- Workflows

Previous work

Empfehlungen der AG Greening DH zum ressourcenschonenden Umgang mit Forschungsdaten

Anne Baillot, Anja Gerber, Mareike
König, Lisa Rosendahl



[10.5281/zenodo.15288094](https://doi.org/10.5281/zenodo.15288094)

Previous work

(BA) Ökologisch nachhaltiges
Forschungsdatenmanagement.

Ein grüner Forschungs-
datenmanagementplan
für die Digital Humanities

Carolin Menzer (SLUB Dresden)



Bachelorarbeit: [urn:nbn:de:kobv:525-36789](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:525-36789)
Template: [10.5281/zenodo.15390060](https://doi.org/10.5281/zenodo.15390060)

Development of the catalog: steps

- Greening DH recommendations
- Condensation of recommendations into concrete tasks
- Translation into concrete questions & help texts
- Integration into the Horizon Europe questionnaire
- Evaluation via interviews
- Implementation in RDMO (planned)

Development of the catalog: examples

Erzeugt oder nachgenutzt

Wird der Datensatz selbst erzeugt oder nachgenutzt?

Vor der Erzeugung von Daten sollte geprüft werden, ob bereits vorhandene Daten nachgenutzt werden können. Die Vermeidung doppelter Erhebungen spart nicht nur Aufwand und Kosten, sondern verhindert auch den unnötigen Verbrauch natürlicher Ressourcen.

Datentyp

In welchen Formaten liegen die Daten vor?

Bei der Wahl des Dateiformates sollten die Konsequenzen für die kollaborative Nutzung und die Langzeitarchivierung sowie die Nachnutzung beachtet werden. Daher sollten möglichst standardisierte, nicht-proprietäre und allgemein bzw. in der spezifischen Community verbreitete Formate genutzt werden. Darüber hinaus sollte bei der Wahl des Dateiformats im Sinne der Ressourcenschonung auch beachtet werden, wie viel Speicherplatz ein Format verbraucht. Empfehlungen sind z. B. unter forschungsdaten.info zu finden.

Development of the catalog: examples

Kosten

Welche Kosten für die Umwelt (z. B. bezogen auf CO₂, Wasser, Biodiversität) entstehen durch die Nutzung und Speicherung der Daten?

Umweltkosten sind z. T. (noch) schwer zu berechnen. Das sollte jedoch nicht davon abhalten, sich auch dieser Kosten bei Entscheidungen bewusst zu sein und zu reflektieren, ob Ressourcenaufwand und erwartete Ergebnisse in einem guten Verhältnis zueinander stehen. Hierfür müssen keine exakten Zahlen ermittelt werden. Auch grobe Schätzungen sind schon hilfreich. Mit dem [Green Algorithms Calculator](#) lässt sich z. B. der CO₂-Fußabdruck berechnen, der durch Rechenlast verursacht wird.

Development of the catalog: feedback

- 4 Interviews (DH RDM experts / infrastructure providers)
 - Acceptance of a new theme only within an existing task
 - Request for more "hard facts" (concrete tools, formats) and metrics
- Take home message for Green DMP:
 - Further iterations necessary
- Take home message for RDM:
 - Diversified documents for various target groups (DMP, checklist)
 - Recommendations + implementations + personal advising

Next steps / expected outputs

- Create a set of discipline-independent recommendations
 - Create a first draft based on prior experience and knowledge (e.g. Greening DH)
 - Organise workshops for further input from other disciplines (e.g. SaxFDM)
 - Adjust recommendations based on the feedback
 - Publish the recommendations
- Create a checklist to help researchers overcome barriers
- Convert the recommendations to a DMP template
- "Lobby work" / Exchange and joint development with relevant initiatives (RDA, NFDI, [forschungsdaten.info](https://www.forschungsdaten.info), ...)
- Coordination of the community (workshops, ...)

Questions / cooperation

- Do you have any suggestions for our work?
- Are there any aspects of environmentally-friendly RDM that you would like to address?
- Do you have access to any footprint estimates/estimators of data-related activities?
- Do you know any recommendations for environmentally-friendly RDM from your discipline?
- Any questions from your side?

Thanks for your attention!

Contact:

Janine Straka, janine.straka@uni-potsdam.de

Giacomo Lanza, giacomo.lanza@ptb.de