

Bausteine Forschungsdatenmanagement
Empfehlungen und Erfahrungsberichte für die Praxis von
Forschungsdatenmanagerinnen und -managern

Beratungsangebote für Forschende

Timo Gnadⁱ

Lena Steilenⁱⁱ

2018

Zitiervorschlag

Gnad, Timo und Lena Steilen. 2018. Beratungsangebote für Forschende. *Bausteine Forschungsdatenmanagement. Empfehlungen und Erfahrungsberichte für die Praxis von Forschungsdatenmanagerinnen und -managern* Nr. 1/2018: S. 30-38. DOI: [10.17192/bfdm.2018.8.7816](https://doi.org/10.17192/bfdm.2018.8.7816).

Dieser Beitrag steht unter einer
[Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

ⁱNiedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen. ORCID: [0000-0002-8165-4780](https://orcid.org/0000-0002-8165-4780)

ⁱⁱGesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH Göttingen. ORCID: [0000-0002-9393-7331](https://orcid.org/0000-0002-9393-7331)

1 Abstract

Die Schaffung und der Ausbau von Beratungsangeboten zum Forschungsdatenmanagement bekommen für den Forschungsbetrieb zunehmend einen wichtigeren Stellenwert. Der Beitrag beschäftigt sich mit den Aspekten, die beim Aufbau und der Gestaltung solcher Angebote berücksichtigt werden müssen: Jedes Beratungskonzept muss in die örtlich vorhandenen Infrastrukturen eingepasst werden, die ansässigen Akteurinnen und Akteure sowie Expertinnen und Experten einbeziehen und schließlich die Forschenden erreichen. Dabei ist das Spektrum an Themen, die in den Bereich Forschungsdatenmanagement fallen, umfangreich und vielschichtig: Bereitstellung allgemeiner Informationen, Wissen um institutionelle Vorgaben, vorhandene Services sowie deren Nutzungsbedingungen, Kenntnis zu rechtlichen und ethischen Aspekten oder auch möglichen Publikationsstrategien. Entsprechend ist die Schaffung von entsprechenden Beratungsangeboten komplex. Die (zukünftig) für die Beratung verantwortlichen Personen müssen ein Netzwerk aufbauen oder nutzen können, das sie in die Lage versetzt, die Fragen der Forschenden schnell und kompetent zu beantworten. Hierzu müssen Workflows etabliert werden, die das reibungslose Zusammenspiel der verschiedenen Akteure am Standort gewährleisten. Informationsangebote sollten disziplinspezifisch aufbereitet und bereitgestellt werden und sich an den Bedarfen der Forschenden orientieren. Dabei sollte die Beratung so früh wie möglich im Forschungszyklus ansetzen.

2 Beschreibung

Die Beratung Forschender zum Thema Forschungsdatenmanagement (FDM) ist in vielfacher Hinsicht eine essentielle sowie herausfordernde Aufgabe. Der für dieses Thema immer noch häufig zu leistenden Aufklärungs- und Überzeugungsarbeit stehen meist mehrere Bedingungen entgegen. Dies sind vor allem die zum Teil fest etablierten Strukturen in Forschungseinrichtungen und -gruppen, die meist engen Zeitpläne und Mittelvorgaben bei der Antragstellung sowie die vielerorts nicht ausreichende, nicht an die Bedarfe angepasste oder nicht bekannte Infrastruktur.

Eine weitere Herausforderung bildet die Diversität der Anforderungen. Die methodischen Ansätze und Herangehensweisen verschiedener Fachdisziplinen variieren vielfach deutlich voneinander. Insbesondere bei interdisziplinären Forschungsvorhaben muss aus diesem Grund neben dem Erarbeiten einer gemeinsamen Fachsprache der Forschenden untereinander ein gemeinsames Verständnis von Daten und dem Umgang mit ihnen erreicht werden. So können verschiedene Agierende z. B. ein unterschiedliches Verständnis davon haben, was ein "Code" oder ein "Datensatz" ist oder welche Informationen "Metadaten" umfassen und welchem Zweck sie dienen.

Die grundlegende Notwendigkeit der Beratung von Forschenden und Antragstellenden ergibt sich aus den wachsenden Ansprüchen von Förderern, Fachzeitschriften und

Communities an die Verifizierbarkeit von Forschungsergebnissen und die Nachnutzbarkeit von Forschungsdaten. Denn die sich verändernden Anforderungen haben ganz forschungspraktische Konsequenzen für die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler: Sie müssen die Vorgaben kennen, die für die Umsetzung nötigen Ressourcen bereits bei der Antragstellung einplanen und schließlich die Einhaltung gewährleisten.

Es ist davon auszugehen, dass - u. a. bedingt durch die vermehrte Nutzung digitaler Methoden und verbesserte Hard- und Software¹ - der Bedarf an finanziellen wie personellen Ressourcen im Bereich FDM weiter steigen wird. Dabei wachsen nicht nur die Menge und Vielfalt digitaler Daten, sondern auch die Anforderungen seitens der Forschungsförderer sowie der wissenschaftlichen Communities in den Bereichen Transparenz, Reproduzierbarkeit und Nachhaltigkeit stetig an. Es ist daher erforderlich, den Stellenwert und den Bedarf an Ressourcen für das Forschungsdatenmanagement den Forschenden und nicht zuletzt auch den Forschungsförderern gegenüber sichtbar zu machen.²

Unter einem FDM-Beratungsangebot für Forschende allgemein werden die Möglichkeiten verstanden, Forschenden das Thema näherzubringen, ihnen Lösungsvorschläge für bestehende oder sich abzeichnende Herausforderungen zu unterbreiten oder den Kontakt zu themenbezogenen Expertinnen und Experten zu vermitteln. Beratungen können hierbei prinzipiell in unterschiedlicher Form stattfinden, d. h. im persönlichen Gespräch, telefonisch oder per E-Mail-Austausch, oder auch durch kooperative Arbeit an einem Dokument. Auch ein allgemein gehaltenes Angebot wie z. B. eine Webseite kann der Beratung dienen, insbesondere um Beispiellösungen aufzuzeigen oder Services vorzustellen. Forschende haben somit die Möglichkeit ihre Anforderungen vorab zu strukturieren und evtl. erste Fragen zu klären.

Das Themenspektrum solcher Informationsangebote reicht hierbei von geeigneter und benötigter Hardware über die Strukturierung der Datenspeicherung und Datenorganisation sowie die Berücksichtigung rechtlicher und ethischer Aspekte (Datenschutz, Urheberrecht, Persönlichkeitsrecht) bis hin zu Publikationsstrategien. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die meisten Forschenden bereits Forschungsdatenmanagement (oder Elemente hiervon) betreiben, dies jedoch oftmals nicht unter dem abstrakten Begriff "FDM" bzw. nicht im Kontext des gesamten Forschungsdatenzyklus verstehen. Beratungen können hierbei sowohl in die Zuarbeit bei entsprechenden Passagen in Antragstexten, Hilfe bei der Erstellung von Datenrichtlinien oder Datenmanagementplänen, als auch in konkrete Service-Entwicklung oder Projektbeteiligung münden.

Die Beantragung von Fördermitteln zum FDM erfolgt i. d. R. durch die Forschenden selbst. Daher sollte ihnen durch ein Beratungsangebot ein Überblick über existierende und für das betreffende Projektvorhaben sinnvolle FDM-Infrastrukturen und -Services

¹Vgl. Ludwig, Jens und Harry Enke. 2013. *Leitfaden zum Forschungsdaten-Management. Handreichungen aus dem WissGrid-Projekt*, Göttingen 2013, S. 33f. <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?isbn-978-3-86488-032-2>.

²Das Projekt Göttingen Research Data Exploratory (GRaCE) bspw. erarbeitet mit einer forschungsgetriebenen Bedarfsanalyse Schritte in Richtung Validierung der tatsächlichen Aufwände für FDM.

sowie deren Nutzungsmöglichkeiten vermittelt werden. Nur so können Forschende in Antragstexten fundierte Begründungen für die notwendigen Maßnahmen geben. Hierbei müssen sowohl die bereits bestehenden Vorgaben und Anforderungen der Förderer berücksichtigt werden, als auch der Mehrwert eines nachhaltigen FDM, welches über die Anforderungen an Gute Wissenschaftliche Praxis hinausgeht, deutlich gemacht werden.

Des Weiteren ist so spezifisch wie möglich auf die bereits genannten fachlichen Bedürfnisse und Voraussetzungen der Forschenden einzugehen. Hierfür ist es von entscheidendem Vorteil, wenn die beratenden Personen über fachnahe Expertise verfügen, um ein gemeinsames Verständnis von Fachbegriffen entwickeln zu können oder die entstehenden Aufwände z. B. für Datengenerierung und -speicherung sowie fachspezifische Workflows in konkrete und angemessene Ressourcenbedarfe übersetzen zu können. Da die Mitglieder eines Beratungsteams mit ihrem eigenen Hintergrund in der Regel nicht alle Disziplinen abdecken können, ist der Aufbau eines disziplinübergreifenden FDM-Netzwerkes am Standort zu diesem Zweck ein sehr sinnvolles Ziel. Dabei sollten nach Möglichkeit auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eingebunden werden, die über spezifische Expertise im Bereich des Forschungsdatenmanagements in ihren jeweiligen Fächern verfügen - z. B. durch einen informationstechnischen Hintergrund oder die Betreuung von datenintensiven Anwendungen.

3 Handlungsfelder

Die Handlungsfelder für die Beratung von Forschenden lassen sich im Wesentlichen durch die anvisierten Ziele und bereits bestehende Vorgaben bzw. Bedingungen voneinander abgrenzen.

1. Kompetenzaufbau und Wissensmanagement
 - Aufbau von Netzwerken, sowohl standortbezogen als auch zu nationalen und ggf. internationalen FDM-Initiativen, um Kompetenzen zu erweitern, über Angebote informiert zu sein und Materialien zwecks Nachnutzung zu evaluieren
 - Fortlaufende Aktualisierung der Informationen zu Anforderungen und Vorgaben hinsichtlich FDM
2. Etablierung von Beratungsworkflows in Kooperation mit anderen beratend tätigen Personen oder Abteilungen am Standort
 - Festlegung und Abgrenzung von Zuständigkeiten, Zeiträumen etc.
 - Aufbau von für alle Beteiligten zugänglichen Strukturen (z. B. Projektmanagement) zur gegenseitigen Information
3. Generierung von Informationsangeboten zur Spezifizierung und Kanalisierung des Beratungsbedarfs

- Sammlung von Beispielen bereits erfolgter Beratungen oder existierender Angebote, Lösungen und Services
- Website, Newsletter, Info-Veranstaltungen

4. Bedarfsgetriebene Beratung

- Konkrete Bedarfe, die während der Forschungs- bzw. Projektarbeit auftreten bzw. evident werden
- Praktische und kostengünstige Lösungen stehen für die Forschenden im Vordergrund, da i. d. R. bei Antragstellung keine bzw. zu wenig Mittel für FDM beantragt wurden

5. Beratung bei der Antragstellung

- Verständliche Darstellung der Anforderungen der Förderer, jeweils fachlich angepasst und aktualisiert, insbesondere auch durch Einbeziehung von Erfahrungswerten aus vorangegangenen Drittmittelanträgen
- Einhaltung und Kommunikation von universitäts-/einrichtungsspezifischen Vorgaben/Abläufen
- Kohärente Erfassung, Planung und Darstellung der Bedarfe sowie der erforderlichen Ressourcen ist entscheidend.

4 Beteiligte Personen und Einrichtungen

Eine Personengruppe ist im Beratungsprozess immer vertreten: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die Fragen zum Forschungsdatenmanagement haben oder auch kurzfristig praktische Lösungen für Probleme im Umgang mit Forschungsdaten benötigen. Je nach Organisationsstruktur der betreffenden Einrichtung sind außerdem verschiedene andere Gruppen beteiligt. Für den Beratungsprozess im Hochschulbereich, der hier primär betrachtet wird, kommen die weiteren Beteiligten insbesondere aus den Bereichen Forschungsförderung, Hochschulleitung, Forschungsmanagement (bzw. Forschungsreferentinnen und -referenten als Teil der Hochschulverwaltung inkl. Qualitätssicherung), (Forschungs-)Datenbeauftragte und Infrastrukturanbieter. Im Folgenden werden die Rollen und Aufgaben der Agierenden näher erläutert.

Forschungsförderer und Hochschul- bzw. Organisationsleitung haben vor allem die formalen Anforderungen und deren Umsetzungen im Blick. Beide sind meist nicht persönlich im FDM-Beratungsprozess vertreten. Formale Vorgaben und / oder Anforderungskriterien dieser Einrichtungen bilden jedoch den Sockel auf dem ein Beratungsangebot entwickelt und umgesetzt wird.

Die verschiedenen Forschungsförderer haben wirkmächtigen Einfluss auf den Umgang mit Forschungsdaten. Durch ihre Förderprogramme und Anforderungen an die

langfristige Verfügbarkeit von Forschungsdaten haben sie bei vielen Forschungseinrichtungen ein Umdenken eingeleitet, infolgedessen deren Leitungen dem Thema FDM mehr Beachtung schenken und zunehmend mehr Ressourcen zur Verfügung stellen.

Die Hochschulleitungen entwickeln die standortbezogene Forschungsstrategien (z. B. Schwerpunkte sowie institutionelle Ziele) und setzen die Rahmenbedingungen für das Forschungsdatenmanagement. Dazu zählen insbesondere die Ausarbeitung von Richt- und Leitlinien sowie die finanzielle und personelle Ausstattung für den Bereich Datenmanagement.

Aus den von diesen Agierenden gesetzten Rahmenbedingungen ergeben sich weitreichende arbeitstechnische Konsequenzen für die Forschungsarbeit der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.

Das **Forschungsmanagement** (bzw. die **Forschungsreferentinnen und -referenten**) sind je nach Einrichtung in unterschiedlichem Umfang, für Umsetzung der verwaltungstechnischen Abläufe, die Einhaltung formaler Anforderungen als auch für die Darstellung der Plausibilität praktischer Umsetzungsvorschläge zuständig. Da das Thema Datenmanagement immer stärker von den Forschungsförderern bei den Entscheidungen über die Mittelvergabe herangezogen wird, gibt es neben der Qualitätssicherung der Forschung(sergebnisse) direkte Bezüge zur erfolgreichen Drittmittelerwerbung. Das Forschungsmanagement hat vor diesem Hintergrund ein großes Interesse an der Einhaltung der Vorgaben zum FDM. Dementsprechend werden an dieser Stelle Nachfragen zu den Planungen und Umsetzungsstrategien des Datenmanagements aufgeworfen. Das Forschungsmanagement ist daher ein wichtiger Knotenpunkt im Beratungsprozess, da hier alle relevanten Informationen zusammengetragen werden um die formalen Antrags-Workflows zu durchlaufen.

(Forschungs-)Datenbeauftragte und **Infrastrukturanbieter** sind unmittelbar am Beratungsprozess beteiligt. Sie setzen sich mit den praktischen Anforderungen und Fragestellungen auseinander und helfen praktikable Umsetzungsstrategien aufzuzeigen bzw. Lösungsmöglichkeiten zu entwickeln.

(Forschungs-)Datenbeauftragte oder Datenmanagerinnen und -manager, können auf Ebene der Gesamteinrichtung, auf Instituts- oder auch auf Projektebene angesiedelt sein. In einigen Fällen geben sie Empfehlungen zur praktischen FDM-Umsetzung, in anderen sind sie für die praktische Umsetzung selbst zuständig.

Die Infrastrukturanbieter sind vor allem durch die Bereitstellung und Entwicklung von Services in diesem Gebiet wichtige Partner. In der Regel umfasst diese Gruppe das zuständige Rechenzentrum und die institutionelle Bibliothek. Diese bieten in vielen Fällen Unterstützung und Services für das Datenmanagement an. Dazu zählen u.a. (Massen-)Datenspeicherung, (Langzeit-)Datensicherung, Vergabe Persistenter Identifikatoren (PIDs), Publikationsworkflows etc. Unter Umständen ist in einigen Disziplinen auch das Zusammenspiel mit externen (Fach-)Dienstleistern zu berücksichtigen.

Die Zahl der tatsächlich in den Beratungsprozess einzubeziehenden Personen hängt von mehreren Faktoren ab und ist ggf. während des Beratungsprozesses anzupassen. Die wichtigsten Faktoren hierbei sind:

- Konkrete Fragestellungen der Forschenden
- Projektart und -größe
- Vorhandene Strukturen an der Einrichtung bzw. am Institut der Forschenden
- Disziplin- bzw. fachcommunityspezifische Vorgaben oder Best practices
- Sonstige Vorgaben (Förderer, Hochschulleitung) zu FDM-Aspekten sowie zum Beratungsprozess selbst.

Um Missverständnisse, Redundanzen und Kommunikationsprobleme zwischen den Beratenden zu minimieren, empfiehlt sich der Aufbau einer zentralen Plattform zum Projektmanagement, in welchem alle Beteiligten den aktuellen Stand der Beratung auf möglichst einfache Art einsehen und ergänzen können.

5 Handlungsempfehlungen

Aufgrund von bisherigen Erfahrungen lassen sich folgende Handlungsempfehlungen für den Aufbau von Beratungsangeboten geben:

1. Machen Sie sich mit den institutionell vorhandenen Vorgaben in Bezug auf das Forschungsdatenmanagement sowie mit den relevanten Services am Standort vertraut.
2. Informieren Sie sich bei langjährig überregional Agierenden im Bereich Datenmanagement über deren Erfahrungen (z. B. DCC³, DANS⁴, ANDS⁵), sammeln bzw. erstellen Sie Best Practices (bezogen auf Ihren Standort und / oder die jeweilige Fachcommunity), und veröffentlichen Sie diese auf einer zentralen Webseite.
3. Bauen Sie über regelmäßige Treffen und / oder Mailinglisten ein lokales Netzwerk zu FDM-Themen auf.
4. Rechnen Sie in Gesprächen wie auch in schriftlicher Kommunikation mit sehr unterschiedlichem Vorwissen und Vorerfahrungen sowie mit einem abweichenden Verständnis von einschlägigen Begrifflichkeiten.
 - Klären Sie den Kenntnisstand ihres Gegenübers in Bezug auf FDM. Vorhandene Expertise sollten Sie sich auf jeden Fall zu Nutze machen.
 - Versuchen Sie, Begriffe möglichst genau zu definieren und verständlich zu formulieren. Fragen Sie ggf. explizit nach, wenn Ratsuchende missverständliche Begriffe verwenden.

³Digital Curation Center (DDC), <http://www.dcc.ac.uk>.

⁴Data Archiving and Networked Services (DANS), <https://dans.knaw.nl/en>.

⁵Australian National Data Service (ANDS), <http://www.ands.org.au>.

5. Seien Sie sich bewusst, dass Ihre Angebote aufgrund von negativen Vorerfahrungen oder anderen Vorbehalten nicht in jedem Fall akzeptiert und als kompetent wahrgenommen werden.
 - Begegnen Sie eventuell vorhandener Reserviertheit mit Verständnis und mit Werbung für die positiven Aspekte von FDM für die Forschenden selbst.
 - Setzen Sie auf ein interdisziplinäres Team und ein gutes Netzwerk, um gemeinsam Expertise aufzubauen und zu erweitern.
 - Erwägen Sie, ob auch Statusunterschiede bei der Akzeptanz der Beratung eine Rolle spielen. Lassen sich Professorinnen und Professoren von nicht-promovierten Mitarbeitenden beraten und überzeugen?
6. Befördern Sie die Vertrauensbildung zu den Forschenden, indem Sie feste Ansprechpersonen benennen und Anfragen zeitnah sowie verständlich beantworten.
7. Gliedern Sie Ihre Beratung übergreifend in folgende Schritte bzw. Unterbereiche:
 - Schaffen einer konstruktiven Gesprächsatmosphäre durch den Abbau von Abwehrreaktionen, z.B. mittels wertschätzender Kommunikation (Verdeutlichung des Service-Gedankens anstelle von Auftreten als "Datenpolizei")
 - Bewusstsein für Notwendigkeit von FDM schaffen
 - Vorgaben von Förderern und Institution erläutern
 - Vorteile des FDM und dessen Planung - insbesondere auch im Antragsprozess - aufzeigen
 - Lösungsmöglichkeiten für bestehende Fragen und Bedarfe vorschlagen
8. Bieten Sie möglichst maßgeschneiderte Lösungen an. Orientieren Sie sich dabei am jeweiligen Fach und der Art der vorhandenen bzw. zu erstellenden Daten. Erfragen Sie ggf. weitere Informationen zum Forschungsalltag oder zum Forschungsprojekt.⁶
9. Stellen Sie den zu beratenden Forschenden alle für sie einschlägigen Richtlinien und Richtlinien (z. B. von Förderern, Forschungseinrichtung, Community oder ggf. aus dem Projekt) zentral zur Verfügung, z. B. über eine Webseite.
10. Beziehen Sie alle nötigen Personen und Gruppen so früh wie möglich ein und setzen Sie ein zentrales Projektmanagement (z. B. eine zentrale Projekt- oder Task-Management-Software) auf, welches für alle im Beratungsprozess direkt involvierten Personen zugänglich ist.
11. Führen Sie eine Evaluation des Beratungsprozesses durch, bzw. holen Sie Feedback von den Forschenden ein und bleiben Sie auch nach abgeschlossener Beratung in Kontakt.

Jede Beratung sollte darauf ausgerichtet sein, die Forschenden in die Lage zu versetzen,

⁶Z. B. hat der ANDS dazu Interview-Leitthemen gesammelt, <http://www.ands.org.au/working-with-data/data-management/institutional-dm-frameworks/research-data-interviews>.

- Antworten auf die Anforderungen und Fragen geben zu können, die das Forschungsmanagement und die Forschungsförderer an sie stellen und
- eine von ihnen (mit-)geplante Datenstrategie (Projektinterne Richtlinien, Datenmanagementpläne und Publikationsstrategien) umzusetzen, und im Verlauf des Projektes ggf. anzupassen.