

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

Was bleibt nach dem Projekt? Nachhaltigkeitsstrategien für das Forschungsdatenmanagement entwickeln

Jessica Stegemannⁱ

2020

Zitiervorschlag

Stegemann, Jessica. 2020. Was bleibt nach dem Projekt? Nachhaltigkeitsstrategien für das Forschungsdatenmanagement entwickeln. *Bausteine Forschungsdatenmanagement. Empfehlungen und Erfahrungsberichte für die Praxis von Forschungsdatenmanagerinnen und -managern* Nr. 1/2020: S. 69-76. DOI: [10.17192/bfdm.2020.1.8167](https://doi.org/10.17192/bfdm.2020.1.8167).

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

ⁱUniversitätsbibliothek Siegen. ORCID: [0000-0002-4149-1825](https://orcid.org/0000-0002-4149-1825)

1 Abstract

Schon am Anfang eines Projektes sollte an das Ende gedacht werden. Um die Ergebnisse, das gesammelte Wissen und die Erfahrungen aus Projekten zum Aufbau von Services für das Forschungsdatenmanagement (FDM) langfristig zu sichern und nachnutzbar zu machen, sind als Teil des Projektmanagements frühzeitig Strategien und Konzepte zur Nachhaltigkeit zu entwerfen. Der Beitrag stellt verschiedene Maßnahmen und Ziele für eine Nachhaltigkeitsstrategie vor. Anhand von konkreten Beispielen – u. a. den Schulungsmaterialien aus dem Projekt „FoDaKo“ und eines Konzeptentwurfs für die Vernetzung von Stakeholdern des FDM an Universitäten – wird aufgezeigt, wie Prinzipien der Nachhaltigkeit in der Praxis Anwendung finden können.¹

2 Nachhaltigkeit beim Forschungsdatenmanagement

Projekte aus dem Umfeld des Forschungsdatenmanagements (FDM) sollen idealerweise ‚nachhaltig‘ sein. Der Begriff ‚Nachhaltigkeit‘ ist längst zu einem Modewort geworden, bei dem kaum noch klar ist, was hinter dem Begriff steckt. Die ursprüngliche Bedeutung „auf längere Zeit anhaltend und wirkend“² ist so weitläufig, dass Michael Rödel in seinem Aufsatz „Die Invasion der „Nachhaltigkeit“ betont, dass „Nachhaltigkeit nur noch ernst genommen wird, wenn genau definiert wird, was darunter überhaupt verstanden wird“.³

Ein Ziel des Forschungsdatenmanagements ist im Sinne einer „guten wissenschaftlichen Praxis“⁴ eine Speicherung von Daten von mindestens 10 Jahren oder – im Fall einer Langzeitarchivierung – weit darüber hinaus. Den FAIR-Regeln⁵ entsprechend sollten diese Daten idealerweise auch frei verfügbar sein. Durch Speicherung, Archivierung und Zugänglichkeit wird die Nachnutzung von Daten ermöglicht und damit humane, zeitliche und finanzielle Kapazitäten für die (Neu-)Erfassung von Daten (ein)gespart. Diese Ressourceneinsparung durch Nachnutzung vorhandener Rohstoffe – in diesem Fall: Daten – bedeutet im Sinne einer ökologischen und ökonomischen Herangehensweise ‚Nachhaltigkeit‘. In einem zeitlichen Verständnis des Begriffs bedeutet Nachhaltigkeit beim FDM aber auch, dass die Pflege und Bereitstellung von Da-

¹Der Artikel basiert auf dem gleichnamigen Vortrag, den die Autorin auf dem DINI-nestor-Workshop „Strukturen entwickeln: Organisation und Governance für lokale FDM-Services“ am 4. April 2019 in Siegen gehalten hat (geprüft: 9.09.2019).

²Vgl. Artikel „Nachhaltig“. In: Deutsches Wörterbuch, begründet von Jacob und Wilhelm Grimm. Bd. 13. Leipzig 1889, Sp. 69; [Online-Version](#) (geprüft: 9.09.2019).

³Michael Rödel: Die Invasion der „Nachhaltigkeit“. Eine linguistische Analyse eines politischen und ökonomischen Modeworts. In: Deutsche Sprache. Zeitschrift für Theorie, Praxis und Dokumentation. Heft 2 (2013), S. 115-141, hier: S. 138.

⁴„Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)(geprüft: 9.09.2019).

⁵Zu den Prinzipien, dass Forschungsdaten F(indable), A(ccessible), I(nteroperable) und R(eusable) sein sollen vgl. [FAIR Principles](#) (geprüft: 9.09.2019).

ten keine ‚Modeerscheinung‘ sein soll, die nach ein paar Jahren in der Wissenschaft wieder in Vergessenheit gerät. Damit Forschende FDM in diesem Sinne nachhaltig betreiben können, benötigen sie auch bei den hierfür eingesetzten technischen Infrastrukturen und den Beratungsangeboten nachhaltige Services.

Werden solche FDM-Services zuerst mittels von Projekten aufgebaut, gilt es, die Ergebnisse auch über die Projektphase hinaus nachnutzbar zur Verfügung zu stellen. Mittels einer Nachhaltigkeitsstrategie können Maßnahmen für eine Sicherung und Weitergabe von Projektergebnissen – z.B. Schulungs- und Beratungsmaterialien und Expertisen – formuliert und Möglichkeiten für den Übergang zu einem dauerhaften Angebot skizziert werden.

Seit 2017 arbeiten die Universitäten Düsseldorf, Siegen und Wuppertal in dem BMBF-geförderten Projekt „FoDaKo – Forschungsdatenmanagement in Kooperation“⁶ mit dem Ziel zusammen, dauerhafte FDM-Services zur Unterstützung von Forschenden an allen drei Standorten aufzubauen. Dem kooperativen Aufbau der technischen Infrastruktur (z.B. mit DSpace-Repositoryn und einem gemeinsamen StorageGrid oder dem gemeinsamen Einsatz von RDMO) und von Beratungs- und Schulungsangeboten liegt durch Nutzung von Synergieeffekten der Gedanke der Ressourceneinsparung zugrunde. Darüber hinaus ist dem Thema im Projekt ein eigenes Arbeitspaket ‚Nachhaltigkeit‘ zugewiesen, dessen Aufgabe es ist, Projektergebnisse und -erfahrungen für eine langfristige Nachnutzung im Sinne einer Nachhaltigkeitsstrategie aufzubereiten.

3 Maßnahmen für die Nachnutzbarkeit von Materialien

Die Nachnutzung ist eine der effektivsten und für die Wissenschaftscommunity wichtigsten Formen der Nachhaltigkeit. Eine Nachhaltigkeitsstrategie für FDM-Services sollte zunächst erfassen, welche Materialien in welcher Form anfallen und inwieweit sie für die Verwendung in anderen Projekten und Zusammenhängen geeignet erscheinen. Bereits beim Erstellen der Materialien ist darauf zu achten, dass die verwendeten Formate – z.B. Tabellen, Textdokumente oder Audiofiles – für eine Wiederverwendung und Langzeitarchivierung geeignet sind. Leitlinien z.B. für die Nutzung von Programmen und Dateiformaten können die Projektmitarbeiterinnen und -mitarbeiter dabei unterstützen. Die Vorgabe von einheitlichen Dokument- und Präsentationsvorlagen sorgt für einen einheitlichen Standard im Projekt und trägt als Branding zur Sichtbarkeit des Projektes bei der Nachnutzung der Materialien bei. Bei der inhaltlichen Erstellung sollte auf eine auch für Außenstehende verständliche Begrifflichkeit geachtet werden. Angaben, die sich schnell verändern können, z.B. Umfangangaben

⁶Vgl. u.a.: Volker Hess, Thomas von Rekowski, Sabine Roller, Nicole Walger: Synergieeffekte durch Kooperation: Hintergründe, Aufgaben und Potentiale des Projekts FoDaKo. In: Bibliothek: Forschung und Praxis 43, H.1 (2019), S. 98-104, Preprint, DOI: [10.1515/bfp-2019-2009](https://doi.org/10.1515/bfp-2019-2009).

von Datenbanken oder nicht persistente Webadressen, sind konsequent zu vermeiden. Von anderer Stelle übernommene Inhalte und Abbildungen müssen als CC BY-License freigegeben und gekennzeichnet sein. Frühzeitige Überlegungen zu den Zielgruppen, für die eine Nachnutzung in Frage kommt, ermöglichen es, die Materialien entsprechend auf die jeweilige Zielgruppe und Nachnutzungsszenarien zuzuschneiden. Schließlich sollten ‚typische‘ Fehlerquellen in Bezug auf nachhaltige Materialerstellung benannt und mit allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern beispielweise bei einem eigenen Nachhaltigkeitsworkshop besprochen werden. Eine Nachhaltigkeitsstrategie kann Lösungswege für diese typischen Fehlerquellen als eine Art Handbuch aufführen, das projektbegleitend fortlaufend durch neu auftretende Beispiele und Richtlinien stetig ergänzt werden kann.

Eine weitere Möglichkeit, dem Projektwissen Nachhaltigkeit zu verleihen, bietet eine aktive Mitarbeit in standortübergreifenden Initiativen wie beispielsweise der Arbeitsgruppe „Awarenessmaterialien für FDM“ der Landesinitiative NFDI der Digitalen Hochschule NRW⁷ oder der Wissensplattform „forschungsdaten.info“⁸. In beiden Projekten wird das Wissen von FDM-Spezialistinnen und -Spezialisten kooperativ für eine Nachnutzung zusammengestellt.

4 Best-Practice: Schulungsmaterialien aus dem Projekt „FoDaKo“

Als Beispiel aus dem Kontext des Projektes „FoDaKo“ lässt sich diese Vorgehensweise anhand der Erstellung von Schulungsmaterialien aufzeigen. Um ein Maximum an Nachnutzung und eine möglichst breite Zielgruppe erreichen zu können, wurden drei Grundbedingungen definiert:

1. Die FDM-Kurse sollten den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an den drei Standorten während und nach dem Projekt zur Verfügung stehen.
2. Die Materialien sollten anderen FDM-Services ohne Nutzungsbeschränkungen zugänglich gemacht werden.
3. Die Schulungen sollten unabhängig von Präsenzveranstaltungen für das Selbststudium geeignet sein.

Diesen Grundbedingungen folgend, werden die Schulungen thematisch modularisiert und können so je nach Zielgruppen und Bedarfen frei kombiniert werden. Die Präsentationsfolien sind alle in englischer Sprache verfasst und werden teilweise durch Volltexte ergänzt. Zusätzlich werden Videoaufzeichnungen der Referenten und Referentinnen bei der Durchführung von Schulungen in deutscher und englischer Sprache für einen

⁷AG [Nachnutzbare Awarenessmaterialien für FDM](http://www.forschungsdaten.info/) (geprüft: 9.09.2019). Die Materialien sind verfügbar in zenodo: <http://doi.org/10.5281/zenodo.2599867>.

⁸Vgl. <https://www.forschungsdaten.info/> (geprüft: 9.09.2019).

Einsatz bei Präsenzkursen und zum Selbststudium bereitgestellt⁹. Für alle Schulungsmaterialien ist durch die Vergabe einer Creative-Commons-Licence (CC BY 4.0) eine Bearbeitung bei der Nachnutzung explizit gestattet. Die Speicherung der Schulungsfolien erfolgt über eine Projekt-Community in zenodo¹⁰ in den Formaten PPTX, ODP und mit der Perspektive auf eine Langzeitarchivierung als PDF/A. Als zentraler Ort für den Zugriff auf die Schulungsunterlagen wurde auf der Projektwebsite www.fodako.nrw¹¹ ein eigener Bereich „FDM-Kurse“ eingerichtet.

Vortrag, Thema	Folien	Volltext	Video
Grundlagen	Download		eng (11 min.), de (18 min.)
Open Science	Download		eng (6 min.)
Repositories	Download		eng (22 min.), de (27 min.)
Persistent Identifiers (DOI,ORCID)	Download		eng (8 min.), de (13 min.)
Lizenzen für Forschungsdaten	Download	eng , de	de (21 min.)
Anforderungen der Drittmittelgeber	Download	eng , de	
Datenmanagementplan	Download	eng , de	eng (14 min.), de (22 min.)
Rechtliche Aspekte	Download		
Wiederverwendung von Forschungsdaten	Download		eng (14 min.)

Tabelle 1: Übersicht der im Projekt „FoDaKo“ entwickelten FDM-Kurse

5 Sicherung von internen Materialien

Eine besondere Herausforderung stellt die nachhaltige Sicherung von internen Materialien dar, die der Dokumentation der Vorgehensweise im Projekt dienen. In der Regel liegen solche internen Mitschriften einzelner Teilprojekte, Sitzungsprotokolle oder Tickets aus Ticketsystemen in schriftlicher Form vor. Allerdings weisen sie – anders als von vornherein für die Veröffentlichung vorgesehene Materialien – oftmals eine gewisse Formlosigkeit auf. Eine Nachhaltigkeitsstrategie kann auch für diese Materialien Überlegungen und Maßnahmen für eine nachhaltige Nutzung festschreiben – beispielweise in Form von Working-Papers, Projekthandbüchern oder Einstiegshilfen für zukünftige FDM-Mitarbeiterinnen und –Mitarbeiter. Teil eines solchen Konzeptes sollte es aber auch sein, Materialien mit internen Angaben sowie datenschutzrechtlich und urheberrechtlich geschützte Inhalte ausdrücklich von einer Veröffentlichung oder Nachnutzung auszuschließen bzw. mit einem Zeitstempel für die projektinterne Nutzung, Aufbewahrung und Makulierung zu versehen.

⁹Die Schulungsvideos werden in einem Videoportal vom Zentrum für Informations- und Medienverarbeitung (ZIM) der Bergischen Universität Wuppertal gespeichert und bereitgestellt.

¹⁰Vgl. <https://zenodo.org/communities/fodako/> (geprüft: 9.09.2019).

¹¹Vgl. <https://fodako.nrw/fdm-kurse.html> (geprüft: 9.09.2019).

6 Sicherung von Erfahrungswissen aus Beratungsgesprächen

Die Durchführung von Beratungsgesprächen ist das Kerngeschäft von FDM-Servicestellen. Geht die Erstberatung in eine langfristige Begleitung und Betreuung von Forschungsprojekten entlang des Forschungsdatenzzyklus über, erfordert dies eine nachhaltige Dokumentation. Mit jedem Ausscheiden einer in den Beratungsprozess involvierten Mitarbeiterin oder eines Mitarbeiters droht sonst der Verlust des meist nur rudimentär verschriftlichten Erfahrungswissens. Dies gilt im Besonderen auch für didaktisches Wissen über die Durchführung von Beratungen oder sekundäre Erfahrungen, die sich aus der Begleitung von Forschungsprojekten ergeben haben. Eine Nachhaltigkeitsstrategie legt Maßnahmen zur Dokumentation von Beratungsprozessen fest, bei denen in der Regel sehr heterogene Materialien anfallen. Neben Mails und Tickets aus Ticketsystemen, die ohnehin in schriftlicher Form vorliegen, sollten zu mündlich geführten Telefonaten oder Face-to-Face-Gesprächen jeweils Notizen verschriftlicht werden. Das zusammengetragene ‚Fallmaterial‘ muss eindeutig identifizierbar und gut auffindbar sein, um jederzeit einen schnellen Überblick über den Beratungsstand zu ermöglichen. Dies ist besonders für diejenigen Kolleginnen und Kollegen wichtig, die zu einem späteren Zeitpunkt in den Beratungsprozess eingebunden werden. Diese Form der nachhaltigen Dokumentation wird durch datenschutzrechtliche Bestimmungen begrenzt. Im Zweifelsfall sollte mit Forschenden, die zu einer Beratung kommen, genau abgesprochen werden, welche Inhalte des Beratungsprozesses in welcher Form für was dokumentiert werden dürfen. Zudem ist festzuschreiben, wie lange die Dokumentation nach Abschluss des Forschungs- und Beratungsprozesses aufbewahrt werden soll.

7 Nachhaltigkeit durch Vernetzung vor Ort

Nachhaltigkeit beim FDM ist nicht nur eine Frage der Sicherung und Bereitstellung von Wissen zur Nachnutzung. Die langfristige Etablierung von FDM an den Hochschulen setzt auch eine Zusammenarbeit der verschiedenen Stakeholder voraus, die als Teil eines Nachhaltigkeitskonzeptes skizziert werden sollte. Dazu gilt es zunächst, die verschiedenen Stakeholder zu ermitteln, die jeweiligen Kompetenzen und Aufgabenbereiche zu definieren und die jeweiligen Berührungspunkte zu identifizieren:

Für bestimmte Anwendungsfälle können so effektive Workflows entwickelt werden, die am Point-of-need einsetzen und die einzelnen Services passgenau zusammenführen. So sollte z.B. bei einer Antragsberatung, welche die Servicestelle für Forschungsförderung durchführt, die FDM-Servicestelle bei der Erstellung eines Forschungsdatenmanagementplans eingebunden werden. Ein anderes Beispiel wäre die gemeinsame Beratung von Datenschutzbeauftragten und FDM-Servicestellen bezüglich der

Akteurinnen / Akteure	Kompetenzen / Aufgabengebiete	Berührungspunkte mit FDM-Servicestelle
Rektorat der Universität	z.B. Erstellung und Verabschiedung von Forschungsdatenpolicies oder Digitalisierungsstrategien z.B. Personalmanagement für Infrastruktureinrichtungen	z.B. langfristige Finanzierung von FDM-Services z.B. Unterstützung beim Marketing z.B. Unterstützung bei lokaler und standortübergreifender Vernetzung
Bibliothek	z.B. Informationskompetenz, wissenschaftliche Recherchen, Open-Access-Support, Metadaten	z.B. Weitervermittlung von FDM-Anfragen durch Fachreferentinnen und Fachreferenten z.B. Unterstützung bei Fragen zu Metadaten z.B. Unterstützung im Bereich Informationskompetenz z.B. Open-Access, Publikationsunterstützung
Rechenzentrum	z.B. Forschungsdatenspeicherung, IT-Lösungen für forschungsnaher Services, Software für Datenmanagementpläne, Elektronische Laborbücher	z.B. Unterstützung bei Datenspeicherung im Repositorium z.B. Technische Unterstützung bei Software für Datenmanagementpläne und Elektronische Laborbücher
Forschungsförderung	z.B. Antragsberatung	z.B. Weitervermittlung von FDM-Anfragen z.B. Datenmanagementpläne für Drittmittelanträge z.B. Unterstützung bei Fragen zu Drittmittelanträgen
Wissens- und Technologietransfer	z.B. Patentmanagement, Erfinderberatung, Gründerbüro	z.B. Weitervermittlung von FDM-Anfragen z.B. Unterstützung bei Fragen zu Patenten
Wissenschaftliche Aus- und Fortbildung (z.B. Graduiertenschulen, House of Young Talents, Zentrum für Hochschuldidaktik)	z.B. Methodenschulungen, IT-Einsatz in der Lehre und Forschung	z.B. Schulungen zum FDM allgemein z.B. Beratung Einsatz von IT beim FDM
Datenschutzbeauftragte / Justiziarat	z.B. Datenschutz, Anonymisierung, Urheberrecht, Lizenzen	z.B. Abstimmung bei Erstellung, Speicherung und Veröffentlichung von Daten

Abbildung 1: Beispieltabelle mit einer Auflistung von Stakeholdern

Durchführung von Anonymisierungen von Daten. Weitere Akteure, wie z.B. Forschungsreferenten der Fakultäten, Forschende, die bereits selbst Forschungsdaten veröffentlicht haben oder Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Universitätsarchivs und / oder des Universitätsverlages, können zielgerichtet angesprochen werden, um im Einzelfall ihre Expertise beizusteuern. Diese partnerschaftliche Abstimmung zwischen den einzelnen Beratungs- und Hilfsangeboten für Forschende an der Universität ist durch die kooperative Zusammenführung von Synergien ressourcensparend, verhilft den einzelnen Services zu mehr Sichtbarkeit und Prestige auf dem Campus und erhöht dabei die Akzeptanz von FDM insgesamt.

8 Fazit

Eine langfristige Weiterverwertung von Ergebnissen aus FDM-Projekten kann als Ziel eines Projektes mittels einer Nachhaltigkeitsstrategie von Beginn an zielführend vorbereitet werden und damit die Organisations- und Governancestrukturen von lokalen

FDM-Infrastrukturen unterstützen. Die Bereitstellung von Materialien zur Nachnutzung und die effektive Vernetzung von Stakeholdern vor Ort garantieren Sichtbarkeit, sorgen für eine bestmögliche Unterstützung der Forschung und fördern so den Erfolg von FDM-Services. Damit werden gute Argumente geschaffen, dieses Servicesangebot langfristig und mit stabiler Finanz- und Personalausstattung an den Hochschulen und anderen Forschungseinrichtungen zu etablieren.