

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

Publikation von Forschungsdaten an der Hochschule Hannover: Aktuelle Entwicklungen und Untersuchung der bisherigen Praxis auf dem Schriftenserver SerWisS

Nina Düvelⁱ Franziska Altemeierⁱⁱ

2025

Zitiervorschlag

Düvel, Nina, Altemeier, Franziska. 2025. Publikation von Forschungsdaten an der Hochschule Hannover: Aktuelle Entwicklungen und Untersuchung der bisherigen Praxis auf dem Schriftenserver SerWisS. *Bausteine Forschungsdatenmanagement. Empfehlungen und Erfahrungsberichte für die Praxis von Forschungsdatenmanagerinnen und -managern* Nr. 1/2025: S. 2-11. DOI: [10.17192/bfdm.2025.1.8774](https://doi.org/10.17192/bfdm.2025.1.8774).

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

ⁱHochschule Hannover. ORCID: [0000-0003-0877-0483](https://orcid.org/0000-0003-0877-0483)

ⁱⁱTIB – Leibniz-Informationszentrum Technik und Naturwissenschaften. ORCID: [0000-0001-7086-6211](https://orcid.org/0000-0001-7086-6211)

Abstract

Das Managen und Publizieren von Forschungsdaten ist in den letzten Jahren in Niedersachsen in den Fokus gerückt. Seit 2023 unterstützen mehrere Projekte den Aufbau des Forschungsdatenmanagements (FDM). Das Joint Lab Future Libraries & Research Data legt dabei den Fokus auf die Entwicklungen an der Hochschule Hannover (HsH).

Im Rahmen einer Bestandsaufnahme des FDMs an der HsH wurden die Publikationen auf dem Server für Wissenschaftliche Schriften der Hochschule Hannover (SerWisS) untersucht: In 22 Fällen wurde mehr als eine Datei publiziert, die ergänzenden Dateien beinhalteten in 21 Fällen Forschungsdaten. Die erste dieser Publikationen erfolgte bereits 2010, die meisten erschienen jedoch vor wenigen Jahren. Die Qualität der Forschungsdaten wurde nach Krassnig (2024) beurteilt: In den meisten Fällen illustrierten die zusätzlichen Dateien zwar das Forschungsergebnis, lieferten jedoch keine Rohdaten und machten es damit nicht vollständig reproduzierbar.

Insgesamt liefert dieser Artikel eine Bestandsaufnahme des FDMs an der HsH und in Niedersachsen und ergänzt diese durch die Untersuchung der bisherigen Publikationspraxis auf SerWisS. Es wurden bereits gute Grundlagen dafür geschaffen, dass das FDM in Zukunft FAIRer wird. Damit auch dieser Artikel dazu beiträgt, wurden die Forschungsdaten der beschriebenen Untersuchung unter einer offenen Lizenz publiziert und sind im Artikel verlinkt.

1 Forschungsdaten managen und publizieren: Keine neue Idee

Forschungsdaten haben einen hohen Wert für die wissenschaftliche Praxis: Durch sie kann Forschung nicht nur effizienter gestaltet werden (z. B. durch die Nachnutzung von Datensätzen), sondern es können durch eine publizierte hochwertige Datenaufbereitung auch Ergebnisse transparent und nachvollziehbar kommuniziert werden und so Fehlinterpretationen vorgebeugt werden (Putnings et al., 2021). Unter *digitalen Forschungsdaten* werden alle "digital vorliegenden Daten [verstanden], die während des Forschungsprozesses entstehen oder ihr Ergebnis sind" (Kindling & Schirmbacher, 2013, S. 130). Sie entstehen durch Methoden wie Experimente, Beobachtungen oder Befragungen und liegen in Formaten wie Tabellen, Bildern oder Code vor. Sie enthalten die Informationen, aus denen Erkenntnisse gewonnen werden. Wenn Forschungsdaten zugänglich gemacht werden, ermöglicht das eine Überprüfung oder Reproduktion der Forschung. Verfügbare Daten erleichtern Replikationsstudien und Meta-Analysen und können in Folgeprojekten weiterverwendet werden.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) empfahl bereits 2015 in ihren *Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten* die Veröffentlichung von Forschungsdaten, sofern

keine rechtlichen Gründe dagegensprechen. Die FAIR-Prinzipien (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) beschreiben die Anforderungen an Forschungsdaten und wurden von FORCE11 und der GO-FAIR-Initiative erarbeitet (Wilkinson et al., 2016). Die DFG griff diese Prinzipien 2019 in ihren *Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis* auf.

In der Praxis haben Forschende an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften jedoch eher geringe Kenntnisse und wenig Bewusstsein für Forschungsdatenmanagement (FDM) und besonders der Bedarf an Schulung und Beratung, d. h. an Unterstützung durch dediziertes FDM-Personal, ist hoch (Klocke et al., S. 8, S. 19).

Der vorliegende Artikel beginnt mit einer Bestandsaufnahme des FDM an der Hochschule Hannover (HsH) und gibt einen Überblick über die Landesinitiative Forschungsdatenmanagement Niedersachsen. Möglichkeiten zur Veröffentlichung von Forschungsdaten werden im Überblick dargestellt. Anschließend wird eine Untersuchung des institutionellen Schriftenservers der HsH dargestellt, die den Umfang und die Art der dort veröffentlichten Forschungsdaten ermittelt: Die Forschungsfragen werden hergeleitet, die Methode und der Datensatz beschrieben und anschließend werden die Ergebnisse dargelegt und diskutiert. Der Beitrag schließt mit einem Fazit.

2 Forschungsdatenmanagement an der HsH und in Niedersachsen

Bereits 2017 ermutigte die HsH Forschende in ihrer *Leitlinie zum Umgang mit Forschungsdaten*, ihre Daten zugänglich zu machen. Für die konsequente Umsetzung fehlten in den Folgejahren jedoch Ressourcen, insbesondere eine zentrale Ansprechperson.

Seit 2023 gibt es neue Projekte und Initiativen, die das FDM nachhaltig vorantreiben: Das durch das Land Niedersachsen geförderte Projekt FDM Basisdienste für Niedersachsen unterstützt die Implementierung von FDM-Basisdiensten (u. a. ein institutionelles Forschungsdaten-Repository) in der niedersächsischen Academic Cloud. Das Joint Lab Future Libraries & Research Data (<https://www.tib.eu/de/forschung-entwicklung/joint-labs/joint-lab-future-libraries-and-research-data>) verknüpft seit August 2023 die Expertise der TIB – Leibniz-Informationszentrum Technik und Naturwissenschaften mit der HsH und dem Institut Data|H (<https://www.hs-hannover.de/forschung/forschungsaktivitaeten/forschungseinrichtungen/institute-for-applied-data-science-hannover-datah-1>). Ein MWK-gefördertes Projekt für den initialen Aufbau des Labs (<https://www.hs-hannover.de/forschung/forschungsfinder-forschungsprojekte/forschungsfinder/projekt/547>) unterstützt auch das FDM an niedersächsischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAWs) allgemein und an der HsH im Speziellen. Das Joint Lab teilt einige Ziele mit dem Projekt *FDM-ndsHAW* (<https://fdm-nds-haw.hawk.de>), das bereits im Jahr zuvor startete und an der Hochschule für ange-

wandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim/Holzminden/Göttingen (HAWK) sowie in der Landesinitiative Forschungsdatenmanagement Niedersachsen (FDM-NDS, <https://fdm-nds.de>) verankert ist.

Die Landesinitiative FDM-NDS startete Ende 2023 und ist das umfangreichste der hier genannten Projekte (siehe Abbildung 1): Für zunächst fünf Jahre werden an 16 niedersächsischen Hochschulen und Universitäten Stellen für das FDM geschaffen, die zum einen zentrale Service- und Beratungsstellen etablieren (Säule 1) und zum anderen Basisfähigkeiten im FDM an den Hochschulen ausbauen (Säule 2, koordiniert durch FDM-ndsHAWK). Im Rahmen der Landesinitiative Säule 2 werden Data Stewards eingestellt, die den Aufbau der erforderlichen Grundlagen für das FDM an den jeweiligen Einrichtungen vorantreiben (https://fdm-nds.de/index.php/saeule_2/). Da die HsH eine der Hochschulen in Säule 2 ist, wird auch hier eine solche Stelle eingerichtet. FDM-NDS umfasst zudem einen Projektfonds (Säule 3), in dem Projekte zur Weiterentwicklung des FDM gefördert werden. Zum aktuellen Zeitpunkt (Dezember 2024) stehen die Ergebnisse der ersten Bewilligungs-Runde noch aus. Darüber hinaus wirken die beteiligten Einrichtungen an der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) mit. Die TIB ist in zehn Konsortien (Co-Applicant oder Participant), dem Konsortienverbund Base4NFDI sowie drei Sektionen engagiert, die durch das Joint Lab ihre Wirkung auch an der HsH entfalten. Ab 2025 wird die HsH selbst Participant im Konsortium NFDI4Culture (<https://nfdi4culture.de>) sein.



Abbildung 1: Struktur der Landesinitiative FDM-NDS

3 Möglichkeiten zur Veröffentlichung von Forschungsdaten

Forschungsdaten können auf verschiedene Arten publiziert werden: Sie können im Dokument veröffentlicht werden, z. B. in Tabellen oder Abbildungen (*integrierte Forschungsdaten*; Krassnig, 2024, S. 8). In Fachzeitschriften werden oft ergänzende Materialien in Supplementen mit dem eigentlichen Artikel zur Verfügung gestellt. Diese Publikationsart wird auch *begleitende Forschungsdaten* genannt. Die dritte Möglichkeit sind *externe Forschungsdaten*: Die Daten werden separat vom Artikel auf fachspezifischen oder fächerübergreifenden Forschungsdaten-Repositoryen¹ abgelegt. Aus dem Artikel wird dann mit einem Link auf die publizierten Daten verwiesen. Die meisten Institutionen verfügen außerdem über ein eigenes Repository, in dem insbesondere hochschuleigene Forschungsdaten abgelegt werden können (*institutionelles Forschungsdaten-Repository*). An der HsH hat es diesbezüglich kürzlich eine Neuerung gegeben: Durch die Initiative der Projekte FDM-ndsHAW und FDM Basisdienste für Niedersachsen wird über die Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH Göttingen (GWDG) das Repository GRO.data (<https://data.goettingen-research-online.de>) gehostet und der HsH sowie anderen niedersächsischen Hochschulen zur Verfügung gestellt.

4 Untersuchung zu Forschungsdaten auf SerWisS

Auch wenn das FDM an der HsH erst seit Kurzem so richtig ins Rollen kommt, heißt das nicht, dass bisher noch keine Daten publiziert wurden. Ein institutionelles Forschungsdaten-Repository war an der HsH bislang kaum zugänglich, jedoch hat die HsH schon seit 10 Jahren ein Schriften-Repository: SerWisS, der Server für Wissenschaftliche Schriften der Hochschule Hannover (<https://serwiss.bib.hs-hannover.de/home>).

Der Server wird von der Bibliothek der HsH betrieben und bietet allen Hochschulangehörigen kostenlos die Möglichkeit, Dokumente zu publizieren und archivieren. Die dort abgelegten Dokumente werden über Bibliothekskataloge, Datenbanken und Suchmaschinen erschlossen und sind damit auch dauerhaft und außerhalb der SerWisS-Website auffindbar. Zusätzlich zu der eigentlichen Publikation können bei SerWisS weitere Dateien als Anhang hochgeladen werden.

Dabei rückten drei Forschungsfragen in den Fokus:

- F1: Wann und von wem wurde die Möglichkeit genutzt, zusätzliche Dateien auf SerWisS zu publizieren?

¹Einen Überblick über geeignete Repositoryen kann das 2012 gegründete Verzeichnis re3data bieten (<https://www.re3data.org>).

- F2: Was beinhalten die zusätzlichen Dateien – handelt es sich um Forschungsdaten?
- F3: Falls ja, welche Qualität haben die anhängenden Forschungsdaten?

Als Vorbild für die Untersuchung dieser Forschungsfragen konnte die Masterarbeit von Krassnig (2024) dienen: Krassnig hat untersucht, ob und wie Forschungsdaten zu den Dissertationen der Leibniz Universität Hannover (LUH) im institutionellen Repositorium veröffentlicht wurden. Er hat eine Stichprobe von 1441 Dissertationen zwischen 2012 und 2023 betrachtet, die eventuelle Publikation von Forschungsdaten als integriert, begleitend oder extern klassifiziert und die Qualität der Daten anhand folgender Skala bewertet (Forschungsdaten-Klassifikation, S. 34–35):

- Stufe 1: „rohe Beobachtungs-/Messdaten, unkomprimierte Rohbilder, Videos, Skripte/Software, Transkriptionen von Interviews, Beantwortungen von Fragebögen“
- Stufe 2: „Forschungsdaten, welche zwar originell sind, jedoch weniger direkte Wiederverwendbarkeit oder Qualität im Vergleich zu Forschungsdaten aus Stufe 1 haben“
- Stufe 3: „komprimierte Fotografien und Scans (kompromittierte Daten), [...] un beantwortete Fragebögen, Leitfäden“ (stellen keine besondere Leistung dar, die Arbeit kann durch sie nicht auf Originalität überprüft werden).

Krassnig (2024, S. 40) fand, dass von den Dissertationen, die auf originellen Primärdaten basierten, „61,34 % zumindest Teile dieser PDs [Primärdaten] veröffentlicht haben“. 31,55 % der 61,34 % ließen sich als Stufen 1 oder 2 klassifizieren, die restlichen 29,79 % entsprachen Stufe 3. Meist wurden die Forschungsdaten von Dissertationen mit originellen Primärdaten integriert veröffentlicht, nur 2,24 % veröffentlichten sie als begleitende Dateien im LUH-Repositorium (Krassnig, 2024, S. 40, Tabelle 4.7). Dieser Befund kann als ein Anknüpfungspunkt für die Untersuchung zu SerWisS dienen: Wurde dort die Möglichkeit zur Publikation ergänzender Dateien ähnlich selten genutzt?

5 Methode der Untersuchung

Zum Zeitpunkt der Untersuchung (19.09.2024) beinhaltete SerWisS 1415 Publikationen. Über die OAI-PMH-Schnittstelle (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting; <https://serwiss.bib.hs-hannover.de/oai>) wurden die Metadaten mithilfe eines Python-Skripts ausgelesen und alle Fälle mit mehr als einer Datei herausgefiltert. Dies ergibt einen Datensatz von $N = 22$ Publikationen (1,6 % aller Publikationen in SerWisS). Die Metadaten zu diesen Einträgen wurden als CSV-Dokument gespeichert und anschließend in Excel ergänzt. Alle zugehörigen Dateien der Publikationen wurden aus SerWisS heruntergeladen.

Zur eindeutigen Identifikation erhielten die Publikationen und Dateien eigene Keys, zudem erfolgte eine Codierung der Fakultät. Falls verfügbar, wurde das Data Availability

Statement notiert. Die Inhalte der weiteren Dateien wurden beschrieben und es wurde codiert, ob es sich bei ihnen um Forschungsdaten handelt. Bei positivem Ergebnis erhielten diese eine der drei Qualitätsstufen nach Krassnig (2024).

Für die anschließende Auswertung der Verteilungen und Häufigkeiten wurde der Datensatz als CSV-Dokument exportiert und mittels der freien Statistik-Software jamovi (<https://www.jamovi.org/>) analysiert.

All diese Dateien stellen die Forschungsdaten zu dem Projekt dar und wurden vollständig und unter offener Lizenz veröffentlicht (Düvel & Altemeier, 2024).

6 Beschreibung des SerWisS-Datensatzes

Zunächst werden die Ergebnisse zu Forschungsfrage 1 dargestellt:

- F1: Wann und von wem wurde die Möglichkeit genutzt, zusätzliche Dateien auf SerWisS zu publizieren?

Diese Möglichkeit wurde seit 2010 zunächst nur vereinzelt genutzt, höchstens zweimal pro Jahr, seit 2023 lässt sich ein steigender Trend erahnen (dreimal in 2022, sechsmal in 2023, einmal bislang in 2024; siehe Abbildung 2a). Die meisten der Publikationen stammten aus Fakultät III (Medien, Information und Design, $n = 13$, siehe Abbildung 2b).

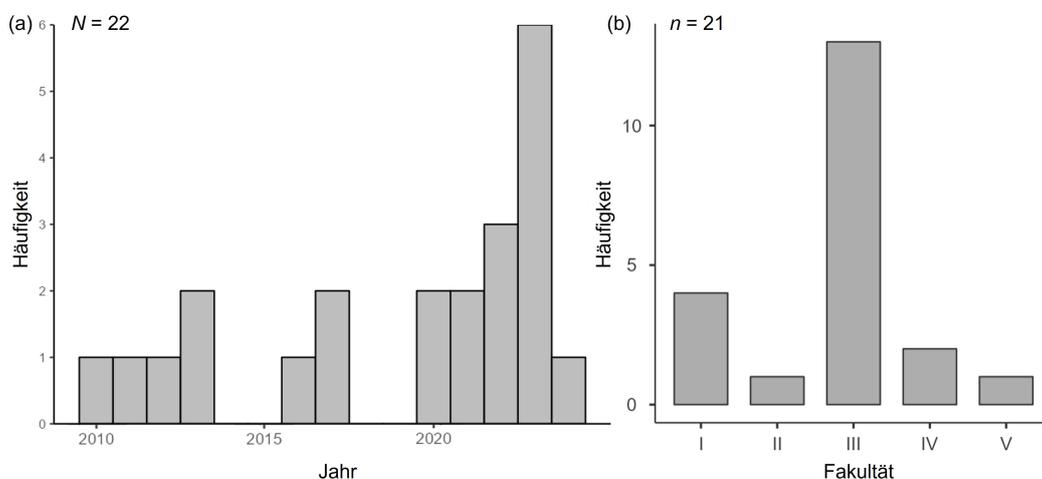


Abbildung 2: Histogramme der Variablen (a) Jahr und (b) Fakultät; Anmerkungen zu Abb. (b): Die fünf Fakultäten lauten: I) Elektro- und Informationstechnik, II) Maschinenbau und Bioverfahrenstechnik, III) Medien, Information und Design, IV) Wirtschaft und Informatik und V) Diakonie, Gesundheit und Soziales. Bei einer Publikation konnte keine Fakultät angegeben werden, da sie von einem Mitarbeiter einer zentralen Einrichtung verfasst wurde, daher gilt hier $n = 21$.

Bezüglich der Art der Publikation (im Datensatz: Type) ließen sich zwei Typen gehäuft beobachten: erstens Fachzeitschriften-Artikel mit offener Lizenz, die daher auf Ser-WisS zweitpubliziert werden konnten ($n = 11$) sowie zweitens Qualifikationsschriften von Studierenden der HsH, wobei Bachelorarbeiten ($n = 5$) häufiger vertreten waren als Masterarbeiten ($n = 1$). Die weiteren Publikationen umfassten Berichte ($n = 3$), eine Studienarbeit und ein Diskussionspapier.

Die eine Hälfte der Publikationen erschien auf Englisch ($n = 11$), die andere Hälfte auf Deutsch ($n = 11$). Die Sprache hing augenscheinlich mit der Art der Publikation zusammen: Alle sechs Qualifikationsarbeiten wurden auf Deutsch verfasst, die meisten Fachzeitschriften-Artikel (10 der 11) auf Englisch.

7 Auswertung der Untersuchung

In diesem Abschnitt werden die Forschungsfragen 2 und 3 beantwortet:

- F2: Was beinhalten die zusätzlichen Dateien – handelt es sich um Forschungsdaten?
- F3: Falls ja, welche Qualität haben die anhängenden Forschungsdaten?

Die Betrachtung der Dateien und die Anwendung der eingangs genannten Definition digitaler Forschungsdaten ergab, dass in allen Fällen Forschungsvorhaben vorlagen, bei denen Forschungsdaten erhoben wurden. Lediglich ein Anhang beinhaltete keine Forschungsdaten: Hier war der als PDF publizierte Artikel ergänzend als epub-Dokument hochgeladen worden. Die Qualität dieser Forschungsdaten wurde anhand der von Krassnig (2024) entwickelten dreistufigen Skala bewertet, die Ergebnisse befinden sich in Abbildung 3.

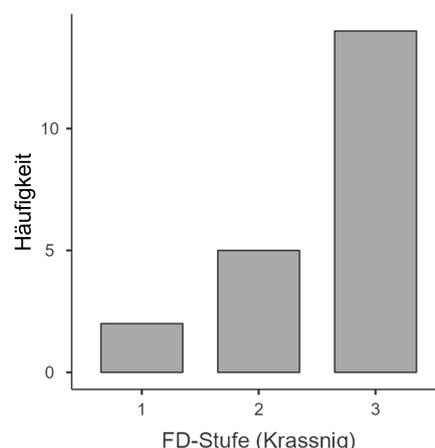


Abbildung 3: Häufigkeiten der Qualität der Forschungsdaten nach der Skala von Krassnig (2024), $n = 21$

Nur in zwei Fällen erfüllten die Anhänge Stufe 1 (rohe Beobachtungs- oder Messdaten, Interview-Transkripte, ...). Hervorzuheben ist hier die Bachelorarbeit von Poets (2020), die ihre Umfragedaten inklusive der dazugehörigen Codierung beifügte. Die meisten Forschungsdaten ($n = 14$) erfüllten Stufe 3: Sie erläuterten den Forschungsprozess oder zeigten zusätzliche Ergebnisse. Durch sie kann das Forschungsergebnis jedoch nicht reproduziert oder die Arbeit auf Originalität überprüft werden. Die restlichen fünf Fälle wurden Stufe 2 zugeordnet.

8 Diskussion der Untersuchung zu SerWisS

Einige Angehörige der HsH nutzten den hochschuleigenen Publikationsserver SerWisS, um Forschungsdaten in anhängenden Dateien zu publizieren – vereinzelt bereits vor über 10 Jahren. Die meisten Publikationen im untersuchten Datensatz stammten aus Fakultät III (Medien, Information und Design). Der Umgang mit Informationen ist in dieser Fakultät fachlich verankert, daher nutzten die Angehörigen erwartungsgemäß verstärkt die Möglichkeit von SerWisS, Forschungsdaten mit zu publizieren. Auch die Bachelorarbeit von Poets (2020) zur Nutzerzufriedenheit mit der Bibliothek der Hochschule Hannover, deren Rohdaten bei SerWisS ebenfalls publiziert wurden, stammt aus den Informationswissenschaften. Die Beobachtung legt nahe, dass Informationswissenschaftler*innen bereits ein höheres Bewusstsein für die Wichtigkeit des FDM haben, da Inhalte wie Open Science oder FDM zu ihren Fachgebieten gehören.

Das Angebot, mehrere Dateien zu publizieren, wurde bei 1,6 % aller Publikationen auf SerWisS genutzt. Dies entspricht dem Befund von Krassnig (2024, S. 40): Er fand, dass gut 2 % der Dissertationen mit originellen Primärdaten als begleitende Dateien im LUH-Repository publiziert wurden. Dies bedeutet jedoch nicht automatisch, dass die Hochschulangehörigen zu den Artikeln auf SerWisS nur selten Forschungsdaten publizierten: Wie oben erläutert gibt es weitere Möglichkeiten, z. B. die externe Publikation in einem Forschungsdaten-Repository wie Zenodo. Darüber hinaus veröffentlichen Forschende der HsH ihre Artikel auch nicht nur auf dem hochschuleigenen Schriftenserver SerWisS, sondern auch in anderen Publikationsorganen wie Fachzeitschriften oder Tagungsbänden – über die hierzu gehörigen Forschungsdaten kann an dieser Stelle keine Aussage getroffen werden.

Die vorliegende Untersuchung weist Limitationen auf, insbesondere durch ihre kleine Stichprobengröße. Die untersuchten Fälle können Hinweise auf die Entwicklungen im FDM an der HsH geben, jedoch keine klaren Ergebnisse dazu liefern, wie häufig Forschungsdaten insgesamt publiziert werden oder wie konsequent oder gelungen der Umgang der Forschenden mit ihren Daten ist. Zur Beurteilung dieser allgemeinen Fragen wäre eine Untersuchung aller Publikationen der HsH (oder einzelner Fachbereiche oder Zeiträume) hinsichtlich der dazugehörigen Forschungsdaten notwendig.

9 Fazit zum FDM an der HsH

Die Ergebnisse der Untersuchung von Forschungsdaten auf SerWisS lassen ein steigendes Bewusstsein für die Wichtigkeit von Forschungsdaten vermuten. Dies ist ein guter Ausgangspunkt für die kommenden Entwicklungen ab 2025: Sobald die Weichen gestellt sind und das institutionelle Repositorium GRO.data genutzt wird, sind Voraussetzungen für ein FAIReres FDM geschaffen – unterstützt durch die Landesinitiative Forschungsdatenmanagement mit dem*der Data Steward vor Ort und dem Joint Lab Future Libraries & Research Data.

Anmerkungen der Autorinnen

Beide Autorinnen sind am Joint Lab Future Libraries & Research Data, einer gemeinsamen Einrichtung der HsH und der TIB – Leibniz-Informationszentrum Technik und Naturwissenschaften, angestellt. Das Joint Lab und die Stellen werden aktuell finanziert durch das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur.

Die Autorinnen danken Ina Blümel und Christian Hauschke für ihre Ideen, Hilfe bei der Konzeptualisierung und ihre Rückmeldungen zu diesem Artikel. Weiterer Dank gilt Andrea Hofmann, Nicolas Semrau und Sebastian Lehmann von der Hochschulbibliothek und der Stabsabteilung Forschung, Entwicklung und Transfer, die die genannten Informationen zu SerWisS und zu den Aktivitäten der HsH bzgl. Forschungsdaten überprüften.

Die Beiträge der Autorinnen zu diesem Beitrag angelehnt an die Contribution Role Taxonomy (CReditT, <https://credit.niso.org>) waren wie folgt: Die Konzeptualisierung erfolgte durch beide Autorinnen, der Abruf des Datensatzes durch Franziska Altemeier, die ergänzende Codierung durch Nina Düvel und in gemeinsamer Diskussion, Auswertung und Visualisierung der Daten durch Nina Düvel. Der erste Entwurf dieses Artikels wurde von Nina Düvel verfasst, anschließend wurde er von beiden Autorinnen überarbeitet und finalisiert.

Die Forschungsdaten zu diesem Artikel wurden publiziert: Düvel, N., & Altemeier, F. (2024). Forschungsdaten zu: Untersuchung der Publikation von Forschungsdaten auf dem Schriftenserver SerWisS der Hochschule Hannover [Datensatz]. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14501299>.

Bibliographie

Deutsche Forschungsgemeinschaft. (2015). *Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten*. Abgerufen am 6. März 2025 von <https://www.dfg.de/resource/blob/172112/4ea861510ea369157afb499e96fb359a/leitlinien-forschungsdaten-data.pdf>

Deutsche Forschungsgemeinschaft. (2019). *Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis: Kodex* (korrigierte Version 1.1). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6472827>

Düvel, N., & Altemeier, F. (2024). *Forschungsdaten zu: Untersuchung der Publikation von Forschungsdaten auf dem Schriftenserver SerWisS der Hochschule Hannover* [Datensatz]. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14501299>

Hochschule Hannover. (2017, Oktober 16). *Leitlinie zum Umgang mit Forschungsdaten an der Hochschule Hannover (HsH)*. Abgerufen am 6. März 2025 von https://www.hs-hannover.de/fileadmin/HsH/Hochschule_Hannover/Forschung/Forschung/06_Unterstuetzung_und_Informationen/Forschungsstrategie_und_Leitlinien/Leitlinie_zum_Umgang_mit_Forschungsdaten_an_der_Hochschule_Hannover__HsH_.pdf

Kindling, M., & Schirmbacher, P. (2013). Die digitale Forschungswelt als Gegenstand der Forschung. *Information - Wissenschaft & Praxis*, 64(2–3), 127–136. <https://doi.org/10.1515/iwp-2013-0017>

Klocke, A., Werth, R., Balic, A., & Backes, M. (2023). *Schlussbericht zum Forschungsprojekt „Entwicklung und Verbreitung von Forschungsdatenmanagement an Fachhochschulen und Hochschulen für angewandte Wissenschaften“ (EVER_FDM)*. Forschungszentrum Demografischer Wandel (FZDW), Frankfurt University of Applied Sciences. Abgerufen am 6. März 2025 von https://fzdw.de/wp-content/uploads/2023/12/2023-11-26_ever-fdm_fkz_16FDH201_vn_schlussbericht_v2.1_eingereicht.pdf

Krassnig, D. (2024). *Publikationspraktiken für Forschungsdaten in Hochschulschriften: Eine Untersuchung der Veröffentlichungsformate und -methoden* [Masterarbeit, Humboldt-Universität zu Berlin]. Zenodo. <https://www.doi.org/10.5281/zenodo.11506621>

Poets, R. (2020). *Nutzerzufriedenheit mit der Bibliothek der Hochschule Hannover: Eine empirische Untersuchung* [Bachelorarbeit]. <https://doi.org/10.25968/opus-1710>

Wilkinson, M. D., Dumontier, M., Aalbersberg, Ij. J., Appleton, G., Axton, M., Baak, A., Blomberg, N., Boiten, J.-W., Da Silva Santos, L. B., Bourne, P. E., Bouwman, J., Brookes, A. J., Clark, T., Crosas, M., Dillo, I., Dumon, O., Edmunds, S., Evelo, C. T., Finkers, R., ... Mons, B. (2016). The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Scientific Data*, 3(1), 160018. <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>