

---

Alexander BARDEL | Ilire HASANI-MAVRIQI

# DATA STEWARDSHIP

## EINBLICKE IN DIE INSTITUTIONELLE UND NATIONALE UMSETZUNG

DOI 10.3217/978-3-85125-966-7-17

---

Die Verwaltung und Aufbewahrung von Forschungsdaten sind mit zahlreichen Herausforderungen verbunden. Um diese Herausforderungen effektiv zu bewältigen, wurden Data-Stewardship-Strategien entwickelt. Dabei unterstützen qualifizierte Data Stewards die Umsetzung der FAIR-Prinzipien. Der Artikel erläutert zentrale Begriffe rund um Data Stewardship und beschreibt die erfolgreiche Implementierung von Data Stewards an der TU Graz. Weiters werden drei Data-Stewardship-Modelle beschrieben, die im Rahmen des Projekts FAIR Data Austria identifiziert wurden und in Österreich zum Einsatz kommen.

### ***Data Stewardship: Insights into Institutional and National Implementation***

*There are many challenges associated with managing and safeguarding research data. To effectively address these challenges, data stewardship strategies have evolved using qualified data stewards to facilitate the implementation of FAIR principles. This article explains keywords that have been established for data stewardship and the successful implementation of data stewards at Graz University of Technology. Furthermore, the authors describe three models of data stewardship that have been applied in Austria and which were identified as a result of the project FAIR Data Austria.*

## Hintergründe & Motivation

Wie Forschende mit ihren Forschungsdaten umgehen und diese verwalten, variiert von Disziplin zu Disziplin und auch innerhalb von einzelnen Forschungsgruppen. Jedoch gibt es Gemeinsamkeiten und Häufungspunkte, die disziplinübergreifend als Problemfelder so gut wie allen Forschenden in deren Alltag bekannt sind. Die folgenden Szenarien veranschaulichen die Problematik:

*PhD-Absolvent\*innen / Masterabsolvent\*innen verlassen ihre Institute. Wo sind deren Forschungsdaten und die dazugehörige Beschreibung?*

*Die Handschrift eines\*r Kolleg\*in ist nicht leserlich. Gibt es diese Laboraufzeichnungen auch in digitaler Form?*

*Die Grafik in dieser Präsentation / Publikation ist interessant. Haben Sie die Rohdatei / Rohdaten mit Metadaten schnell verfügbar?*

Um diesen Herausforderungen in Bezug auf Forschungsdaten gerecht zu werden, setzen Institutionen auf unterschiedliche Strategien, die sowohl Personal als auch Infrastruktur benötigen (Hasani-Mavriqi et al., 2022). Praktiken zur Handhabung und Aufbewahrung von Forschungsdaten werden unter dem Begriff „Data Stewardship“ zusammengefasst und sind untrennbar mit den Themen Forschungsdatenmanagement (FDM) und Data Stewards verbunden.

# Literatur & Begriffe

## Data Stewardship

Data Stewardship beschreibt eine Reihe an Praktiken, die Forschenden und FDM-Supporter\*innen die Transformation zu FAIRen<sup>1</sup> Forschungsdaten ermöglichen soll. Gleichzeitig ist Data Stewardship ein Bindeglied zwischen verschiedenen Stakeholder\*innen aus dem Forschungs-, Infrastruktur- und Managementbereich, welches deren Rolle und Verantwortlichkeiten innerhalb der Transformation beschreibt. Die dahinterliegenden Prozesse können wiederum auf den Lebenszyklus der Forschungsdaten projiziert werden und decken dabei den Kreislauf zur Gänze ab (Scholtens et al., 2019).

## Data Stewards

Data Stewards sind Expert\*innen für Forschungsdatenmanagement, die dafür Sorge tragen, dass Data Stewardship in die Praxis umgesetzt wird. Um dieser Aufgabe gerecht werden zu können, müssen Data Stewards über zahlreiche fachliche, methodische, soziale und persönliche Kompetenzen verfügen. Besonders hervorzuheben ist in diesem Kontext die ausgeprägte Kommunikationsfähigkeit der Data Stewards und deren Flexibilität in Bezug auf Veränderungen und das problemlösungsorientierte Denken (Gruber et al., 2021; Gruber et al., 2022; Hasani-Mavriqi et al., 2022).

## Forschungsdatenmanagement (FDM)

Unter dem Begriff Forschungsdatenmanagement werden alle Praktiken und Tools zusammengefasst, die Forschungsdaten in ihrem Lebenszyklus durchlaufen. FDM beinhaltet sowohl generische Aspekte wie die Publikation von Daten als auch disziplinspezifische Anforderungen wie spezielle Datenformate oder einschlägige Tools. Rechtliche und vertragliche Besonderheiten, die beispielsweise bei Industriekooper-

---

<sup>1</sup> Die FAIR-Prinzipien stehen für: findable, accessible, interoperable und reusable. Dies bedeutet, Daten, Algorithmen, Werkzeuge und Software sollen auffindbar (findable), zugänglich (accessible), interoperabel (interoperable) und wiederverwendbar (reusable) sein, um eine disziplin-, universitäts- und länderübergreifende Nachnutzung zu garantieren. Quantitative und qualitative Forschungsdaten sind damit ebenso gemeint wie Metadaten, Software und Algorithmen.

rationen auftreten können, gehören ebenfalls zum Aufgabengebiet (Hasani-Mavriqi et al., 2022).

## Data Stewards an der TU Graz

Um eine klare und kommunizierbare Strategie zu haben, die gleichzeitig die Grundlage aller weiteren Handlungen ist, hat die TU Graz Ende 2019 eine Framework Policy für Forschungsdatenmanagement verabschiedet. Diese Policy wurde von Vertreter\*innen aller relevanten Stakeholder\*innen in Bezug auf FDM erarbeitet und benennt die darin enthaltenen Rollen und deren Pflichten. Die Framework Policy beinhaltet ebenfalls die Rolle der Data Stewards an der TU Graz und setzt mit Hilfe von fakultätsspezifischen Implementierungsstrategien auch die Grundlage für die Ansiedelung von Data Stewards an den Fakultäten selbst.

Ausgehend von der Framework Policy als Fundament wurden an der TU Graz drei Data Stewards etabliert, um Data Stewardship und FAIRe FDM-Praktiken universitätsweit zu etablieren und die Annahme durch die unterschiedlichen Stakeholder\*innen langfristig zu sichern. Die Data Stewards müssen dazu auf generische, aber auch domänenspezifische Problemstellungen und Anfragen reagieren und Strategien ausarbeiten, um diesen zu begegnen. Die Steigerung des Bewusstseins und der Bekanntheit innerhalb der Forschungscommunity an der TU Graz ist zentrales Anliegen, welches durch die Data Champions Initiative unterstützt wird. Dieses Programm wurde gegründet, um eine Gemeinschaft aus FDM-affinen Forschenden und Data Stewards zu bilden, die sich dem FDM-Thema aus der „Bottum-up“-Richtung annähern sollen und als komplementärer Teil zur Framework Policy verstanden werden kann.

Daneben wird ein breites Angebot an Beratungs- und Schulungsleistungen aufgebaut und erweitert, das es Forschenden ermöglichen soll, alleine oder mit Data Stewards moderne Perspektiven in ihre bestehenden Workflows einbringen zu können und neue Herausforderungen zu überwinden. Dazu gehören die Unterstützung bei Datenmanagementplänen genauso wie die Beratung von Forschungskonsortien oder die Ausarbeitung einer FDM-Optimierungsstrategie für Arbeitsgruppen oder Institute.

Die Abhaltung von Workshops zu neu geschaffenen FDM-Tools und die Erstellung von passenden Supportmaterial ergänzen das Angebot.

Aus Sicht des Data Stewards ist es nach wie vor wichtig zu verstehen, dass Data Stewards beraten und unterstützen, aber keinesfalls belehren sollen. Das bedeutet, dass Forschende nach wie vor die Expert\*innen bezüglich ihrer Daten sind und mit Ängsten und Kritik, verursacht durch diese Veränderungen und Herausforderungen, verständnisvoll und lösungsorientiert umgegangen werden muss. Data Stewards haben also die Aufgabe, Forschende in ihren FDM-Agenden zu „empowern“ und möglichst keine Zusatzbelastungen zu schaffen.

## Die Rolle von Data Stewards national

Das Projekt FAIR Data Austria (Blumesberger et al., 2021) hat sich nicht nur mit der Rolle eines Data Stewards oder dessen erforderlichen Kompetenzen auseinandergesetzt, sondern auch erkannt, dass deren Etablierung an einer Institution immer von der bestehenden Organisationskultur, den vorhandenen Ressourcen und den Erwartungen abhängt (Hasani-Mavriqi et al., 2022).

Konkret konnten drei Modelle identifiziert werden, die diese Voraussetzungen berücksichtigen und an österreichischen Universitäten zum Einsatz kommen. Der Data Steward Servicepoint (1) macht hier den Anfang als erstes Modell. Dabei handelt es sich um einen einzelnen Data Steward, der Auskunft zu FAIR- und Open-Science-Fragestellungen geben kann und an der Institution hervorragend vernetzt ist, um Anfragen an die geeignete Stelle weiterzuleiten. Das Data Steward Office (2) richtet sich an Universitäten, die eine zentrale Einrichtung schaffen möchten, die unterschiedliche Kompetenzen bündeln und als Team Services, Beratungen und Support zu generischen Anfragen leisten können. Das letzte Modell beschreibt ein Data-Steward-Netzwerk (3), bei dem die Data Stewards dezentral an den Fakultäten angesiedelt sind und mittels einer Koordinationsstelle organisiert werden. In diesem Modell unterstützen und beraten die Data Stewards disziplinspezifisch und können zum Teil auch direkt in Forschungsprojekte eingebunden sein (Hasani-Mavriqi et al., 2022). Die Modelle sind aber keine starren Konstrukte mit harten Grenzen, sondern gehen fließend ineinander über.

## Ausblick

Die Etablierung und langfristige Absicherung von professionellem Data Stewardship ist essenziell, wenn es darum geht, Institutionen bei FAIRen FDM-Praktiken zukunftsfähig zu machen. Die dafür nötigen Ressourcen und Förderungen stellen alle Forschungseinrichtungen vor große Herausforderungen. Österreich versucht, diese Schwierigkeiten durch diverse Projekte abzufedern, welche zum Ziel haben, Serviceleistungen und Infrastrukturen universitätsübergreifend zu entwickeln und anzubieten. Diese gemeinsame Anstrengung soll den Forschungsstandort Österreich auch in Zukunft für Forschende erstrebenswert halten.

## Literaturverzeichnis

Hasani-Mavriqi, I., Reichmann, S., Gruber, A., Jean-Quartier, C., Schranzhofer, H., & Rey Mazón, M. (2022). Data Stewardship in the making (1.0). Graz University of Technology. <https://doi.org/10.3217/p9fvw-rke48>

Gruber, A., Schranzhofer, H., Knopper, S., Kalová, T., & Hasani-Mavriqi, I. (2022). Ausbildungsangebote für Data Stewards an österreichischen Universitäten. Graz University of Technology. <https://doi.org/10.3217/xcv1e-kc223>

Gruber, A., Schranzhofer, H., Knopper, S., Stryeck, S., & Hasani-Mavriqi, I. (2021). Kompetenzen von Data Stewards an österreichischen Universitäten. Graz University of Technology. <https://doi.org/10.3217/datacite.g204d-rb479>

Reichman, S., Hasani-Mavriqi, I. (2021). Entwicklung eines Konzepts für Data Stewards an österreichischen Universitäten. <https://doi.org/10.25365/phaidra.243>

Blumesberger, S., Gänsdorfer, N., Ganguly, R., Gergely, E., Gruber, A., Hasani-Mavriqi, I., Kalová, T., Ladurner, C., Macher, T., Miksa, T., Sánchez Solís, B., Schranzhofer, H., Stork, C., Stryeck, S., & Thöricht, H. (2021). FAIR Data Austria – Aligning the Implementation of FAIR Tools and Services. Mitteilungen der Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen und Bibliothekare, 74(2). <https://doi.org/10.31263/voebm.v74i2.6379>

Scholtens, S., Jetten, M., Böhmer, J., Staiger, C., Slouwerhof, I., van der Geest, M., van Gelder, C.W.G. (2019). Towards FAIR data steward as profession for the lifesciences. Report of a ZonMw funded collaborative approach built on existing expertise. DOI: 10.5281/zenodo.3471708