

Merkblatt

Forschungsdatenmanagement FHNW

Ziel und Zweck

Das Merkblatt Forschungsdatenmanagement ist eine Hilfestellung für Forschende der FHNW, um die Anforderungen anerkannter Drittmittelgeber in Bezug auf Forschungsdatenmanagement erfolgreich zu erfüllen; dabei wird der gesamte Lebenszyklus eines Forschungsvorhabens berücksichtigt. Einbezogen werden auch die Ausführungen unter Ziff. 3 der «Richtlinie zur wissenschaftlichen Integrität an der Fachhochschule Nordwestschweiz» zur Umsetzung der Grundprinzipien¹ und präzisiert wird die «Open Science Policy FHNW»².

1 Definitionen

Forschungsdaten sind alle Daten und Materialien, die im Verlauf einer Forschungstätigkeit oder einer künstlerischen Forschung entstehen oder dessen Ergebnis sind - unabhängig von der Art der Entstehung oder des Speicherformats. Als Grundlage dienen sie dazu, Forschung zu initiieren und durchzuführen; als Ergebnisse ermöglichen sie, Erkenntnisse zu dokumentieren, zu publizieren und zu transferieren. Forschungsdaten werden über Publikationen, Abschlussarbeiten, Berichte, elektronische Schnittstellen (z. B. Git*, APIs) und/oder Datenrepositorien zugänglich gemacht und sind Grundlage weiterer und weiterführender wissenschaftlicher, künstlerischer, aber auch kommerzieller Aktivitäten. Je nach Disziplin und/oder Forschungsmethode sowie Stand der Forschung wird u.a. zwischen Rohdaten, Sekundärdaten, Transkriptionen, Mess- und Labordaten, Simulationen, Proben, Texten, audiovisuellen Informationen, Programmiercodes, Fragebögen und Umfragedaten, Objekten und Artefakten unterschieden.

Metadaten sind strukturierte Informationen über Daten und beschreiben diese unter Berücksichtigung der Möglichkeiten ihrer Nachnutzung und spezifischen disziplinären Standards und Terminologie.

Forschungsdatenmanagement (FDM) betrifft den gesamten Lebenszyklus von Forschungsdaten und umfasst alle damit verbundenen Massnahmen zur systematischen Planung, Erhebung, Aufbereitung, Speicherung, Archivierung und Veröffentlichung sowie Löschung von Forschungsdaten. FDM hat zum Ziel, Forschungsdaten langfristig zugänglich, nachnutzbar und nachprüfbar zu machen. Verantwortlichkeiten werden ausgewiesen, und Regeln bzw. Grundlagen zum Umgang mit Forschungsdaten werden festgehalten. Das sollte im Einklang mit den national und international anerkannten Standards für wissenschaftliches Arbeiten (FAIR-Prinzipien³, UNESCO Recommendation on Open Science von 2021⁴) erfolgen.

Offene Forschungsdaten (*Open Research Data = ORD*) sind Forschungsdaten, die öffentlich zur Verfügung gestellt werden. Forschungsdaten, die für die Nachvollziehbarkeit wissenschaftlicher Erkenntnisse erforderlich sind, sollen in FAIR-konformen Repositorien⁵ archiviert und frei

¹ Richtlinie: «[Richtlinie zur wissenschaftlichen Integrität an der Fachhochschule Nordwestschweiz](#)»

² Policy: [Open Science Policy FHNW](#)

³ Fair Principles: <https://www.go-fair.org/fair-principles/>

⁴ UNESCO Recommendation OS: <https://www.unesco.org/en/open-science/about?hub=686>

⁵ FAIR = Findable, Accessible, Interoperable, Reusable

zugänglich sein. Dabei orientiert sich die FHNW unter anderem an den Empfehlungen und Richtlinien nationaler und internationaler Forschungsförderinstitutionen.

Repositorien sind digitale Archive, in denen Forschungsergebnisse (Publikationen) und/oder Forschungsdaten gespeichert, beschrieben, verwaltet und veröffentlicht werden. Repositorien für Forschungsdaten können institutionell, generisch oder disziplinspezifisch sein.

2 Forschungsdatenmanagement

2.1 Umgang mit Forschungsdaten während der Projektlaufzeit

Das Forschungsdatenmanagement berücksichtigt grundsätzlich den gesamten Lebenszyklus eines Forschungsprojektes bzw. Forschungsvorhabens, interne und externe Vorgaben sowie anerkannt Auflagen und Einschränkungen aus der Zusammenarbeit mit der Praxis. Der sorgsame und nachhaltige Umgang mit Forschungsdaten und Forschungsergebnissen verhindert den Verlust, eine nicht korrekte Verwendung sowie eine zweckentfremdende Nutzung.

Forschungsdatenmanagement versteht sich als fortlaufende Aktivität; die Sicherung und Speicherung von Forschungsdaten erfolgten nach internen und externen Vorgaben. Die Planung und Nachvollziehbarkeit, Erhebung, Speicherung und Archivierung sowie Nachnutzung von Forschungsdaten wird durch einen Datenmanagementplan (DMP) organisiert. Dieser kann laufend aktualisiert und soll zum Abschluss des Projektes als finale Version aufbewahrt werden.

Ein DMP beinhaltet von Beginn an neben grundlegenden administrativen Informationen auch detaillierte Angaben zur geplanten Datenerhebung, -verarbeitung, -speicherung und -archivierung, sowie -nachnutzung. Er klärt insbesondere:

- welche Daten im Rahmen des Forschungsvorhabens generiert, erhoben und analysiert werden;
- wie Daten erfasst und verarbeitet (z. B. über Geräteschnittstellen, spezielle Daten-Software oder Statistikprogramme) werden;
- wie Daten während der Projektlaufzeit verwaltet, gespeichert und gesichert werden;
- wie Daten nach Projektabschluss intern aufbewahrt werden;
- wie (in welcher Form), wo und für welchen Zeitraum Daten für die Nachnutzung bereitgestellt werden.

Mittels DMP werden auch Zugänge (Autorsierung) und Nutzung von Daten geregelt.

2.2 Erhebung von sensiblen, personenbezogenen Forschungsdaten (*NEU Ergänzung aus dem Merkblatt Umgang mit Forschungsdaten und Forschungsergebnissen an der FHNW*)

Im Zuge eines Forschungsvorhabens werden je nach Fachbereich auch sensible und vertrauliche Daten zu Personen erhoben. Das Persönlichkeitsrecht ist sicherzustellen (insbesondere der Schutz der körperlichen, psychischen und sozialen Integrität). Personendaten dürfen nur zu einem bestimmten und für die betroffene Person erkennbaren Zweck, wenn immer möglich bei dieser direkt, beschafft werden. Deren Bearbeitung sollte mit dem Zweck der Erhebung vereinbar und verhältnismässig sein. Bei der Bearbeitung von besonders schützenswerten Personendaten (Daten über religiöse, weltanschauliche, politische oder gewerkschaftliche Ansichten oder Tätigkeiten, über die Gesundheit, die Intimsphäre oder die Rassenzugehörigkeit, über Massnahmen der sozialen Hilfe sowie über administrative oder strafrechtliche Verfolgungen und Sanktionen) oder bei der Erstellung

von Persönlichkeitsprofilen (Zusammenstellung von Personendaten, die eine Beurteilung wesentlicher Aspekte der Persönlichkeit einer natürlichen Person erlaubt) braucht es die ausdrückliche Einwilligung betroffener Personen.

Eine Verletzung der Persönlichkeit ist widerrechtlich, wenn sie nicht durch Einwilligung der/des Verletzten, durch ein überwiegendes öffentliches Interesse oder durch Gesetz gerechtfertigt ist. Eine Einwilligung ist gültig, wenn sie nach angemessener Information⁶ und freiwillig erfolgt ist. Bei noch nicht volljährigen Personen und Erwachsenen mit einer Beistandschaft ist die Einwilligung der gesetzlichen Vertreterin, des gesetzlichen Vertreters erforderlich bzw. abzuklären. Ändert sich das Forschungsvorhaben ist es im Sinne des Persönlichkeitsrechtes wichtig, erneut eine Einwilligung einzuholen.

2.3 Archivierung und Nachnutzung von Forschungsdaten

An der FHNW besteht für die Aufbewahrung von Forschungsdaten eine 10 Jahresfrist.⁷ Zusätzlich zu den Forschungsdaten empfehlen Drittmittelgeber, für die Nachvollziehbarkeit relevante, weitere Unterlagen (z. B. Informed Consent, Fragebögen, Labornotizen), aufzubewahren.

Mit der umfassenden und korrekten Aufbewahrung von Forschungsdaten und der zugehörigen Materialien kann sichergestellt werden, dass bei oder nach Beendigung eines Projektes bzw. eines Forschungsvorhabens, Daten wieder auffindbar sind und weiterverwendet werden können. Oft bedeutet das, dass Forschungsdaten ausreichend beschrieben mit einem Persistenten Identifier (z. B. DOI) in einem Datenarchiv/Repositorium abgelegt werden.

Durch öffentliche Drittmittelgeber finanzierte Forschungsdaten sollten, wenn immer möglich, in einem FAIR-konformen fachspezifischen oder fachübergreifenden Repositorium abgelegt werden. In manchen Fällen ist eine Veröffentlichung nicht möglich, dann sollte zumindest eine Veröffentlichung der Metadaten in Betracht gezogen werden.

Bei der Publikation von Forschungsdaten und Forschungsergebnissen ist es wichtig, unter Beachtung der Vorgaben der Institutionen und Förderorganisationen, rechtzeitig allfällige urheberrechtliche Ansprüche zu klären.⁸

2.4 Einsatz und Nutzung von Forschungsdaten in der Lehre und Weiterbildung

Wenn keine Vertraulichkeits-, Geheimhaltungserklärungen oder andere vertragliche Verpflichtungen die Weiterverwendung von Forschungsdaten oder -ergebnissen untersagen, können diese in der Ausbildung und Weiterbildung verwendet werden. Auch hier gilt: der sorgsame und korrekte Umgang mit Forschungsdaten ist sicherzustellen.

2.5 Verantwortlichkeiten

Die gute wissenschaftliche Praxis versteht Forschungsdatenmanagement als Aufgabe und Verpflichtung der Forschenden. Wichtig ist es, FDM-Anforderungen und -Vorgaben zu kennen. Forschende werden dabei durch die Hochschulen der FHNW, die Bibliothek FHNW, die CIT FHNW und den Forschungssupport FHNW unterstützt. Der Rechtsdienst FHNW gibt Auskunft bei

⁶ Muster [Informierte Einwilligung zur Teilnahme am Forschungsprojekt](#)

⁷ Richtlinie: «[Richtlinie betreffend Aktenführung und Aufbewahrung an der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW und Ablieferung ans Staatsarchiv zur Archivierung](#)»

⁸ Merkblatt: «[Urheberrecht](#)»

Unklarheiten bzgl. Datenschutz personenbezogener Daten, den gesetzlichen Vorschriften insbesondere bei risikoreicher Forschung (z. B. Dual-Use) und dem geistigen Eigentum. Er unterstützt bei der Formulierung von Einverständniserklärungen, Vertraulichkeits- und Geheimhaltungsvereinbarungen.

3 Umgang mit Forschungsdaten unter Berücksichtigung besonderer Auflagen

3.1 Forschungsdaten aus der Zusammenarbeit mit der Praxis

In der Zusammenarbeit mit Partner*innen aus der Praxis wird der Anspruch auf Vertraulichkeit und sorgsamen Umgang mit erhobenen und mitunter sensiblen Daten respektiert. Die Datenhoheit, wie auch das Recht zur Veröffentlichung von Forschungsdaten und -ergebnissen sowie die langfristige Aufbewahrung sind deshalb vertraglich zu regeln. Mitzuberücksichtigen sind die Vorgaben der Förderinstitutionen sowie die Regelung der Immaterialgüterrechte an der FHNW gemäss GAV.⁹

Ein DMP kann auch in der Zusammenarbeit mit der Praxis die Nachvollziehbarkeit und Auffindbarkeit von Forschungsdaten sichern. Es können dabei auch Einschränkungen hinsichtlich Öffentlichmachung und Nachnutzung von Daten, sowie Verwendung von Daten durch Dritte festgehalten werden.

3.2 Auskunft und Information zu sensiblen und/oder personenbezogenen Forschungsdaten und -ergebnissen

Der sorgsame Umgang mit Personendaten berücksichtigt, dass während der Datenerhebung und/oder nach Abschluss eines Forschungsprojektes betroffenen Personen immer Auskunft über ihre Daten gegeben werden kann.

Besonders schützenswerte Personendaten werden nicht öffentlich gemacht. Forschungsdaten und -ergebnisse werden für eine Veröffentlichung oder die öffentliche Ablage bzw. Archivierung zwingend anonymisiert. Unter «Anonymisieren» versteht man jeden Vorgang, durch den die Zuordnung von Daten zu einer konkreten Person verunmöglich wird. Nur vollkommen anonymisierte Daten gelten nicht mehr als Personendaten. Werden Personendaten durch einen neutralen Datensatz (Pseudonym) ersetzt, sind die Personen und Informationen zu ihnen nicht geschützt. Von einer Veröffentlichung von pseudonymisierten Daten ist abzusehen.

3.3 Forschungsdaten und -ergebnissen bei Dual-Use- und/oder Spionagegefahr¹⁰

Forschungsdaten werden immer auf ihr Risiko des Dual-Use-Missbrauchs hin beurteilt, d.h. sie könnten nicht einzig für zivile, sondern auch für militärische Zwecke missbräuchlich verwendet oder weiterentwickelt werden. Es empfiehlt sich, den Kontext des Forschungsvorhabens sowie die Auftraggeber*innen, Projektpartner*innen und/oder Kooperationspartner*innen bestmöglich kennenzulernen. Darüber hinaus schützt ein sorgsamer Umgang mit Forschungsdaten vor Missbrauch (sichere Kanäle für die Kommunikation verwenden, Speicherung und Aufbewahrung von sensiblen Daten auf geschützten Speichermedien, Zugangsbeschränkungen). Als Forscher oder Forscherin nimmt man immer auch eine rechtliche und ethische Verantwortung wahr. Eine Risikoanalyse und/oder eine Ethikabklärung zu Dual-Use kann angezeigt sein.

⁹ Der GAV regelt unter 9. Immaterialgüterrechte die Rechte an Erfindungen und Computerprogrammen sowie das Urheberrecht.

¹⁰ Merkblatt: «[Spionageprävention für Mitarbeitende der FHNW](#)

Bei sensibler Forschung und/oder besonders schützenswerten Forschungsergebnissen kann es notwendig sein, auf die Kommunikation und Veröffentlichung zu verzichten oder diese zeitlich zu verzögern.

4 Abschliessende Bemerkungen

Die Hochschulen der FHNW und ihre Fachbereiche unterscheiden sich durch unterschiedliche Arbeitsweisen, Forschungsdatenformate und Darstellungen der Forschungsergebnisse. Im Ressort Forschung tauschen sich die Hochschulen über Umsetzungslösungen und Best Practices im Umgang mit Forschungsdaten, der Speicherung und Archivierung aus. Es ist im Interesse der jeweiligen Hochschulen der FHNW, dass Forschungsdaten sicher vor Zugriff aufbewahrt und für die Nachnutzung sichergestellt sind. Die Hochschulen der FHNW legen Verantwortlichkeiten fest und identifizieren passende Aufbewahrungsorte für die Forschungsdaten. Die Hochschulen der FHNW entscheiden grundsätzlich kostensensibel über ihre jeweiligen hochschul- bzw. fachspezifischen FDM-Prozesse und Standards.

03.06.2025, Direktionspräsident FHNW