



Leitlinien der Universität Bayreuth zum Forschungsdatenmanagement

vom 09.11.2023

Präambel

Die Universität Bayreuth verfolgt das Ziel, Wissen zu schaffen und zu bewahren, Impulse für kreatives Denken zu geben und neue Erkenntnisse für Wissenschaft und Gesellschaft sowie für nachfolgende Generationen zugänglich und nutzbar zu machen.

Als Grundlage wissenschaftlichen Arbeitens haben Forschungsdaten einen langfristigen Nutzen für Forschung und Wissenschaft und bieten Potenzial für eine breite Nachnutzung in der Gesellschaft. Die Universität Bayreuth sieht im verantwortungsvollen und nachhaltigen Umgang mit Forschungsdaten und ihrer Dokumentation einen wesentlichen Beitrag für den wissenschaftlichen Forschungs- und Erkenntnisprozess sowie die wissenschaftliche Integrität und strebt diesbezüglich einen hohen Standard an. Die Universität Bayreuth erkennt an, dass strukturiert aufbereitete, umfangreich dokumentierte und leicht auffindbare Forschungsdaten bedeutender Bestandteil eines Forschungsprojektes sind. Darüber hinaus ermöglichen Forschungsdaten die Nachvollziehbarkeit und Reproduzierbarkeit von Forschungsprozessen und deren Ergebnissen.

Das Forschungsdatenmanagement (FDM) ist Teil des Struktur- und Entwicklungsplans 2025¹ der Universität Bayreuth. Es wird durch entsprechende Maßnahmen der Vizepräsidentin für Digitalisierung, Innovation und Nachhaltigkeit und des Vizepräsidenten für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs sowie der beteiligten zentralen Einrichtungen (IT-Servicezentrum, Universitätsbibliothek und Stabsstelle Forschungsförderung) begleitet.

Ziel dieser Leitlinien ist es, das Bewusstsein für die Bedeutung von Forschungsdaten zu stärken und den Forschenden sowie dem wissenschaftlichen Nachwuchs der Universität Bayreuth Hinweise zum Umgang mit Forschungsdaten zu geben und so zu einem qualitätsorientierten, anschlussfähigen und zukunftsfähigen Forschungsumfeld beizutragen. Diese Leitlinien beziehen sich auf die Empfehlungen des Wissenschaftsrats (2012)² und der Hochschulrektorenkonferenz (2014)³ sowie auf die „Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten“⁴ und den Kodex „Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“⁵ der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG).

Die Universität Bayreuth formuliert diese Leitlinien auf Grundlage der am 8. November 2016 veröffentlichten ersten Version dieser Leitlinien⁶ und gemäß der „**Satzung der Universität Bayreuth zur Sicherung der Standards guter**

¹ Struktur- und Entwicklungsplan Universität Bayreuth 2025: <https://www.uni-bayreuth.de/struktur-entwicklungsplan>, <https://cdn0.scrvt.com/a534b4b72e47031e7c1755abc55cf709/1ee78ae7fe45a830/2f2665b56906/step-2025.pdf>

² Wissenschaftsrat (2012): Empfehlungen zur Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Informationsinfrastrukturen in Deutschland bis 2020. <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/2359-12.pdf>

³ Hochschulrektorenkonferenz (2014): Management von Forschungsdaten – eine zentrale strategische Herausforderung für Hochschulleitungen. Empfehlung der 16. Mitgliederversammlung der HRK am 13. Mai 2014 in Frankfurt am Main. https://www.hrk.de/fileadmin/migrated/content_uploads/HRK_Empfehlung_Forschungsdaten_13052014_01.pdf

⁴ Deutsche Forschungsgemeinschaft (2015): Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten: http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/antragstellung/forschungsdaten/richtlinien_forschungsdaten.pdf

⁵ Kodex der Deutsche Forschungsgemeinschaft (2019) Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis https://zenodo.org/record/3923602/files/kodex_leitlinien_gwp_dfg.pdf?download=1

⁶ https://www.forschungsfoerderung.uni-bayreuth.de/pool/dokumente/20161108_UBT-Leitlinien-Forschungsdaten-Management.pdf

wissenschaftlicher Praxis und zum Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten⁷. Ergänzend sind auch die Open Access Strategie der Universität Bayreuth⁸ und die „IP-Strategie der Universität Bayreuth zum Umgang mit geistigem Eigentum (IP) im Rahmen des Wissens- und Technologietransfers⁹ zu beachten.

1. Geltungsbereich

Die vorliegenden Leitlinien richten sich an alle Forschenden der Universität Bayreuth. Das FDM erfolgt in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen zum Schutz von Personen und geistigem Eigentum, sowie der „Satzung der Universität Bayreuth zur Sicherung der Standards guter wissenschaftlicher Praxis und zum Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten“⁷ und vorbehaltlich spezifischer Vereinbarungen mit Dritten im Hinblick auf das Datenmanagement. Ergänzt werden die Leitlinien durch die **„Handlungsempfehlungen zum Forschungsdatenmanagement an der Universität Bayreuth“**¹⁰.

Bei Forschungsk Kooperationen gelten diese Leitlinien soweit keine gleichwertigen oder strengeren Vorgaben zur Anwendung kommen. Werden im Rahmen von Forschungsprojekten oder Drittmittelprojekten projektspezifische Leitlinien entwickelt, die gleichwertige oder strengere Vorgaben beinhalten, haben diese Vorrang vor diesen Leitlinien.

2. Rechtliche und ethische Aspekte

Das Urheberrecht garantiert den Schutz des geistigen Eigentums. Ob Forschungsdaten dem Schutz des Urheberrechtsgesetzes unterliegen, ist davon abhängig, ob die Anforderungen an die geistige Schöpfungshöhe oder die Voraussetzungen des Datenbankurheberrechts erfüllt sind.

Rechte am geistigen Eigentum und Rechte an Forschungsdaten werden in der Regel durch spezifische Vereinbarungen (z.B. Dienstverträge, Forschungsverträge wie Grant- oder Konsortialvereinbarungen, Kooperations- und Auftragsforschungsvereinbarungen) definiert.

Die Universität Bayreuth und ihre Forschenden beachten beim FDM die jeweils geltenden Gesetze zum Schutz von Personen und geistigem Eigentum (Datenschutzgrundverordnung, Urheberrecht) sowie ethische, juristische oder geheimhaltungswürdige Belange (z.B. Patentrecht). Hierzu gehört insbesondere jede Art der Erhebung und Verarbeitung¹¹ personenbezogener Daten, welche nur vorgenommen werden, wenn:

- die betroffene Person ihre Einwilligung zu der Erhebung oder Verarbeitung der sie betreffenden personenbezogenen Daten für einen oder mehrere bestimmte Zwecke gegeben hat;
- die Erhebung oder Verarbeitung für die Erfüllung eines Vertrags, dessen Vertragspartei die betroffene Person ist, oder zur Durchführung vorvertraglicher Maßnahmen erforderlich ist, die auf Anfrage der betroffenen Person erfolgen;
- die Erhebung oder Verarbeitung zur Erfüllung einer rechtlichen Verpflichtung erforderlich ist, der die verantwortliche Person unterliegt;
- die Erhebung oder Verarbeitung erforderlich ist, um lebenswichtige Interessen der betroffenen Person oder einer anderen natürlichen Person zu schützen;
- die Erhebung oder Verarbeitung für die Wahrnehmung einer Aufgabe erforderlich ist, die im öffentlichen Interesse liegt oder in Ausübung öffentlicher Gewalt erfolgt, die dem Verantwortlichen übertragen wurde.

⁷ Satzung der Universität Bayreuth zur Sicherung des Standards guter wissenschaftlicher Praxis und zum Umgang mit wissenschaftlichen Fehlverhalten: <https://www.amtliche-bekanntmachungen.uni-bayreuth.de/de/amtliche-bekanntmachungen/2022/2022-050.pdf>

⁸ <https://www.ub.uni-bayreuth.de/de/download/openaccess-strategie.pdf>

⁹ <https://www.forschungsfoerderung.uni-bayreuth.de/pool/dokumente/teaser-gwp/ip-strategie-ubt-oktober-2015.pdf>

¹⁰ Handlungsempfehlung der Universität Bayreuth zum Umgang mit Forschungsdaten: https://www.fdm.uni-bayreuth.de/pool/dokumente/20230626_FDM-Handlungsempfehlung_UBT.pdf

¹¹ Der Begriff der ‚Erhebung‘ wird vom Begriff der ‚Verarbeitung‘ erfasst (Art. 4 Nr. 2 DSGVO), wird hier jedoch aus Gründen der Klarstellung aufgeführt.

3. Umgang mit Forschungsdaten

Über den gesamten Forschungsdatenzyklus hinweg – von der Datengewinnung bis zur Publikation und langfristigen Bereitstellung – sollen Forschungsdaten nach den im jeweiligen Fachgebiet etablierten und anerkannten Regelungen bzw. Standards behandelt und dokumentiert werden. Gemäß der FAIR-Prinzipien¹² sollen Forschungsdaten möglichst auffindbar, zugänglich, interoperabel und nachnutzbar vorliegen.

Alle Forschenden der Universität Bayreuth legen innerhalb des rechtlichen Rahmens fest, zu welchem Zeitpunkt und zu welchen Bedingungen ihre Forschungsdaten zugänglich gemacht werden. Die Universität Bayreuth empfiehlt ihren Angehörigen gemäß der Stellungnahme der G8-Wissenschaftsminister vom 12. Juni 2013¹³, der Handreichung „Forschungsdatenmanagement“ der Schwerpunktinitiative „Digitale Information“ der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen¹⁴ und gemäß der Open Access-Strategie der UBT¹⁵ darauf hinzuwirken, Forschungsdaten und im Forschungsprozess entstandene Software ebenso wie wissenschaftliche Publikationen möglichst frühzeitig öffentlich zugänglich zu machen. Hierzu sind Umfang, Zeitpunkt und geeignete Lizenzbedingungen der Forschungsdaten in Übereinstimmung mit den Rechten am geistigen Eigentum und unter der Voraussetzung, dass keine Rechte Dritter, gesetzliche Bestimmungen oder Daten- bzw. andere Schutzrechte dem entgegenstehen, festzulegen.

Forschungsdaten sollten mit geeigneten Metadaten in einem vertrauenswürdigen, fachspezifischen Repositorium bzw. Datenzentrum/Archivsystem oder dem institutionellen Forschungsdaten-Repositorium der Universität Bayreuth *RDSpace@UBT*¹⁶ langfristig abgelegt und möglichst offen zugänglich gemacht werden. Um die langfristige Zitierbarkeit der Forschungsdaten sicherzustellen, wird die Verwendung von persistenten Identifikatoren (z.B. DOI) empfohlen. Dadurch wird die Herkunft nachgenutzter Daten eindeutig nachvollziehbar und die Datenquelle bzw. der/die Datengebende honoriert.

Forschungsdaten und -unterlagen, die die Dokumentation, Nachvollziehbarkeit und Reproduzierbarkeit der Ergebnisse gewährleisten, sollen so lange aufbewahrt und zugänglich gehalten werden, wie es gemäß rechtlicher Anforderungen oder den Auflagen der Forschungsförderer im Rahmen der anwendbaren gesetzlichen und vertraglichen Bestimmungen erforderlich ist. Die Mindestaufbewahrungsdauer für Forschungsdaten und -unterlagen beträgt nach der Veröffentlichung durch Vergabe einer DOI **zehn Jahre**. In der Regel sollten nach der Veröffentlichung wissenschaftlicher Erkenntnisse bzw. nach Abschluss des Forschungsvorhabens (je nachdem, welcher Zeitpunkt der spätere ist) die zugrundeliegenden Forschungsdaten mindestens zehn Jahre aufbewahrt werden.

Sollen Forschungsdaten und zugehörige Unterlagen nach Ablauf der Speicherfrist oder aus rechtlichen bzw. ethischen Gründen gelöscht oder vernichtet werden, erfolgen diese Maßnahmen unter Berücksichtigung rechtlicher und ethischer Gesichtspunkte. Die Löschung ist begründet zu dokumentieren. Bei der Entscheidung über Erhalt oder Löschung der Daten müssen die Interessen und vertraglich festgelegten Bestimmungen von Drittmittelgebern und sonstigen Beteiligten, insbesondere von Mitwirkenden und Kooperationspartnern, berücksichtigt werden. Aspekte der Sicherheit und Vertraulichkeit müssen bedacht werden.

¹² Wilkinson, M. D. *et al.* The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Sci.Data* 3:160018 (2016). <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>

¹³ G8 Science Ministers Statement (2013). <https://www.gov.uk/government/news/g8-science-ministers-statement>

¹⁴ Arbeitsgruppe Forschungsdaten (2018): Forschungsdatenmanagement. Eine Handreichung [Arbeitsgruppe Forschungsdaten der Schwerpunktinitiative „Digitale Information“ der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen], Potsdam : Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ, 14 p., <https://doi.org/10.2312/allianz0a.029>

¹⁵ <https://www.ub.uni-bayreuth.de/de/download/openaccess-strategie.pdf>

¹⁶ <https://www.rdspace.uni-bayreuth.de> (noch nicht live)

4. Verantwortlichkeiten

Die Verantwortlichkeit für das FDM in Übereinstimmung mit der „Satzung der Universität Bayreuth zur Sicherung der Standards guter wissenschaftlicher Praxis und zum Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten“¹⁷ liegt bei der Universität Bayreuth und ihren Forschenden.

4.a Verantwortlichkeiten der Forschenden

Alle Forschenden der Universität Bayreuth

- halten die gute wissenschaftliche Praxis ein und beachten beim FDM die geltenden Rechtsvorschriften und forschungsethischen Belange sowie diese Leitlinien;
- erheben, dokumentieren, speichern und archivieren Forschungsdaten und damit verbundene relevante Unterlagen entsprechend der FAIR-Prinzipien und fachspezifischer Standards. Dies beinhaltet auch Vereinbarungen zu Abläufen und Verantwortlichkeiten in gemeinsamen Forschungsprojekten. Derartige Informationen können Bestandteil eines Datenmanagementplans (DMP) sein, der die Sammlung, Verwaltung, Aufbewahrung, Nutzung und Veröffentlichung der verwendeten Daten dokumentiert;
- planen, ggfs. in Abstimmung mit den Projektverantwortlichen die (Nach-)Nutzung der Daten insbesondere nach Projektabschluss. Dies umfasst sowohl die Festlegung von Nutzungs- und Verwertungsrechten, einschließlich der Vergabe entsprechender Lizenzen, als auch die Absprache hinsichtlich Datenspeicherung und –archivierung nach Ausscheiden aus der Universität Bayreuth.

4.b Verantwortlichkeiten der Universität Bayreuth

Die Universität Bayreuth

- fördert die Einhaltung der Standards der guten wissenschaftlichen Praxis. Dazu bietet sie Aus- und Fortbildungsmaßnahmen für die Universitätsangehörigen sowie Unterstützung und Beratung im Kontext des FDM an;
- entwickelt Konzepte und stellt Dienste und Infrastrukturen bereit, um Forschungsdaten zu speichern, sicher aufzubewahren und langfristig abzulegen, damit der Zugang zu Forschungsdaten während und nach Abschluss von Forschungsvorhaben gewährleistet werden kann;
- unterstützt ihre Organisationseinheiten bei der Umsetzung des FDMs und stellt angemessene Mittel und Ressourcen für das FDM und damit zusammenhängenden Dienstleistungen, Infrastrukturen und Qualifizierung der Mitarbeitenden bereit;
- stellt Zugang zu oben beschriebenen Diensten und Infrastrukturen bereit, so dass die Forschenden die Auflagen von Drittmittelgebern und weiteren Rechtsträgern einhalten und ihre in diesen Leitlinien beschriebenen Verantwortlichkeiten wahrnehmen können. Spezifische Anforderungen sind abzustimmen und ggfs. zusätzlich zu finanzieren.

5. Gültigkeit und Überprüfung

Die Leitlinien der Universität Bayreuth zum Forschungsdatenmanagement wurden vom Senat der Universität Bayreuth am **13. Dezember 2023** in Bayreuth verabschiedet. Sie treten unmittelbar in Kraft und gelten nach Inkrafttreten für 5 Jahre. Spätestens nach Ablauf der 5 Jahre werden die Leitlinien von den zuständigen Universitätsgremien geprüft und bei Bedarf aktualisiert.

¹⁷ Satzung der Universität Bayreuth zur Sicherung des Standards guter wissenschaftlicher Praxis und zum Umgang mit wissenschaftlichen Fehlverhalten: <https://www.amtliche-bekanntmachungen.uni-bayreuth.de/de/amtliche-bekanntmachungen/2022/2022-050.pdf>

Glossar

FAIR-Prinzipien	Die FAIR-Prinzipien wurden von einer Interessensgruppe, bestehend aus Vertretern der Wissenschaft, Industrie, Förderorganisationen und wissenschaftlichen Verlagen erstellt und erstmals 2016 veröffentlicht. ¹⁸ Sie definieren internationale Grundsätze für nachhaltig nachnutzbare Forschungsdaten mit dem Hauptziel der optimalen Aufbereitung der Forschungsdaten, damit diese auffindbar (F indable), zugänglich (A ccessible), interoperabel (I nteroperable) und nachnutzbar (R eusable) sind.
Forschende	<p>Forschende sind alle in der Forschung aktiven Mitglieder der <i>Universität Bayreuth</i>. Dazu gehören neben dem wissenschaftlichen Personal auch Studierende und wissenschaftsunterstützendes Personal, soweit diese in der Forschung tätig sind</p> <p>Ebenso eingeschlossen sind Personen, die nicht unmittelbar der <i>Universität Bayreuth</i> angehören, jedoch die Einrichtungen und Infrastruktur der Universität Bayreuth für Forschungsvorhaben nutzen. Zu diesem Personenkreis zählen Gastforschende, freie Mitarbeitende sowie Stipendiatinnen und Stipendiaten, Kooperationspartnerinnen und -partner, oder Personen die ein, von einer Hochschullehrerin oder einem Hochschullehrer der Universität Bayreuth betreutes Promotionsvorhaben oder Habilitationsverfahren verfolgen, auch wenn sie nicht Mitglieder der Universität Bayreuth sind.</p>
Forschungsdaten	Als Forschungsdaten werden alle Daten angesehen, die im Forschungsprozess generiert, gesammelt, beobachtet, simuliert oder abgeleitet werden. Typische Beispiele für Forschungsdaten sind Messdaten, Laborwerte, audiovisuelle Informationen, Texte, Umfrageergebnisse, Objekte aus Sammlungen, methodische Testverfahren oder Simulationen, Quellcode, Protokolle. Die Bandbreite der Datentypen spiegelt die Vielfalt und methodische Entwicklung der wissenschaftlichen Fachdisziplinen und Forschungsverfahren wider. Forschungsdaten können während der Laufzeit von Forschungsprojekten in verschiedenen Formen vorkommen (unterschiedliche Formatvarianten der Primärdaten, aufbereitete Daten inklusive negativer oder uneindeutiger Ergebnisse, gemeinsam genutzte Daten, veröffentlichte Daten) und mit unterschiedlichen Zugangsberechtigungen versehen werden, z. B. als offene, zugriffsbeschränkte oder nichtöffentliche Daten. Für die Bereitstellung und Nachnutzung von Forschungsdaten ist es notwendig, den Entstehungskontext und die benutzten Werkzeuge und Methoden in Form von Metadaten zu dokumentieren.
Forschungsdatenmanagement	Das Forschungsdatenmanagement umfasst sämtliche Maßnahmen zur Qualitätssicherung von Forschungsdaten im Rahmen ihres Lebenszyklus; von der Planung und Durchführung des Forschungsvorhabens, über die Erstellung, Verarbeitung, Dokumentation / Metadatenerstellung und Speicherung der Daten während des Forschungsvorhabens bis hin zur langfristigen Speicherung der Ergebnisse nach Abschluss der Forschung. Ferner legt es dar, wie Verantwortlichkeit, Vollständigkeit, Authentizität, Integrität, Vertraulichkeit, Veröffentlichung und Registrierung von sowie der Zugang zu Daten sichergestellt und verwaltet werden.
Metadaten	<p>Bei Metadaten handelt es sich um beschreibende oder kontextuelle Informationen zu den zugehörigen Daten. Diese können indiziert werden und erleichtern auf diese Weise das Archivieren und Auffinden der beschriebenen Daten. Metadaten lassen sich in unterschiedliche Kategorien einteilen. Repositorien unterscheiden beispielsweise</p> <ul style="list-style-type: none"> - bibliografische Metadaten (z. B. Titel, Autor, Abstract). - strukturelle Metadaten (Beziehungen zwischen Objekten; z. B. Verweise, Versionen), - administrative Metadaten (Berechtigungen/Status; z. B. Zugriffsberechtigungen, Embargo) und - technische Metadaten (vom System ausgewertete Daten; z. B. Dateigröße und -format, Checksummen, Änderungsdatum).

¹⁸ Wilkinson, M. D. et al. The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Sci.Data* 3:160018 (2016). <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>