FWF-Datenmanagementplan (DMP)
Leitfaden und Vorlage

Dieser Leitfaden dient der Erstellung eines Datenmanagementplans für ein bewilligtes FWF-Projekt. Das Dokument basiert mit geringfügigen Änderungen auf der [RDM Guidance for Researchers](https://www.scienceeurope.org/our-priorities/research-data/research-data-management/) von Science Europe.

Beantworten Sie bitte alle Fragen in der zweiten Spalte und gehen Sie dabei auf die Punkte der dritten Spalte ein. Die DMP-Vorlage finden Sie im Anschluss an den Leitfaden. Bitte beachten Sie, dass der DMP in der gleichen Sprache, wie der Förderantrag verfasst werden muss. Zusätzliche Informationen finden Sie in der [DMP-Evaluationsmatrix](https://www.fwf.ac.at/ueber-uns/aufgaben-und-aktivitaeten/open-science/forschungsdatenmanagement).

 **Leitfaden**

|  |
| --- |
| **I Allgemeine Informationen** |
| **I.1 Administrative Informationen**  | Geben Sie Informationen wie den Namen und die Email-Adresse der Projektleitung, die FWF-Projektnummer und die Version des DMP an. | * Geben Sie die relevanten Projektinformationen an.
* Denken Sie daran, regelmäßige Updates des DMP durchzuführen.
 |
| **I.2 Datenmanagement- Zuständigkeiten und -Ressourcen** | Wer (z. B. Rolle, Position und Institution) ist für das Datenmanagement zuständig?Welche Ressourcen werden für das Datenmanagement und die Einhaltung der FAIR-Prinzipien (Findable, Accessible, Interoperable, Re-usable) eingesetzt? | * Geben Sie den Namen und die Email-Adresse jener Person an, die für die Umsetzung des DMP zuständig ist und dafür sorgt, dass dieser überprüft und gegebenenfalls überarbeitet wird.
* Erläutern Sie bei Kooperationsprojekten, wie die Zuständigkeiten für das Datenmanagement zwischen den Partner:innen koordiniert werden.
* Erläutern Sie, wie die notwendigen Ressourcen (z. B. Zeit) zum Aufbereiten der Daten für die gemeinsame Nutzung/Archivierung einkalkuliert wurden. Berücksichtigen Sie sorgfältig alle Ressourcen, die für die Bereitstellung der Daten erforderlich sind, und begründen Sie diese. Dazu können Kosten für Speicherung, Hardware, Personalzeiten und Repositorien gehören.
 |
| **II Dateneigenschaften** |
| **II.1 Beschreibung der Daten und der Erhebung oder der Nachnutzung bestehender Daten**  | Wie werden neue Daten erhoben oder erstellt und/oder wie werden bestehende Daten nachgenutzt?Welche Daten (Art, Format und Menge) werden erhoben oder erstellt? | * Erläutern Sie, welche Methoden oder Software verwendet werden, wenn neue Daten erhoben oder erstellt werden.
* Erläutern Sie etwaige Einschränkungen für die Nachnutzung vorhandener Daten.
* Erläutern Sie, wie die Datenherkunft dokumentiert werden soll.
* Geben Sie Einzelheiten über die Art der Daten an: z. B. numerische Daten, textbasiert (Dokumente), Bild-, Audio- oder Videodaten.
* Beschreiben Sie das Datenformat genauer: die Art und Weise, wie die Daten bei der Speicherung benannt werden, was häufig durch die Dateiendung angezeigt wird (z. B. pdf, xls, doc, txt oder rdf).
* Begründen Sie die Verwendung bestimmter Formate. Die Entscheidung kann beispielsweise auf einer Präferenz für offene Formate, auf Standards von Datenarchiven, der weit verbreiteten Verwendung in einer Disziplin oder der verwendeten Software oder Equipment beruhen.
* Nutzen Sie bevorzugt offene und standardisierte Formate, da sie die gemeinsame Nutzung und langfristige Nachnutzung von Daten erleichtern (mehrere Repositorien bieten Listen solcher „bevorzugten Formate“ an).
* Machen Sie Angaben zur Datenmenge (diese kann mit benötigtem Speicherplatz (Bytes) und/oder der Anzahl der Objekte/Dateien ausgedrückt werden).
 |
| **III Dokumentation und Datenqualität**  |
| **III.1 Metadaten und Dokumentation**  | Welche Metadaten und Dokumentationen (z. B. die Methodik der Datenerhebung und die Art der Organisation der Daten) werden erstellt? | * Geben Sie an, welche Metadaten erstellt werden, um anderen beim Identifizieren und Auffinden der Daten zu helfen.
* Verwenden Sie, sofern vorhanden, Metadatenstandards (siehe [Digital Curation Center](http://www.dcc.ac.uk/resources/metadata-standards/list) oder [RDA Metadata Directory](http://rd-alliance.github.io/metadata-directory/standards/)).
* Konsistente, gut organisierte Forschungsdaten sind leichter zu finden, zu verstehen und wiederzuverwenden. Geben Sie an, wie die Daten während des Projekts organisiert werden sollen, und nennen Sie beispielsweise Konventionen, Versionsverwaltung und Ordnerstrukturen.
* Überlegen Sie, welche weitere Dokumentation für die Nachnutzung erforderlich ist. Dazu können Informationen über die Methodik der Datenerhebung, analytische und verfahrenstechnische Informationen, Definitionen von Variablen, Maßeinheiten usw. gehören.
* Überlegen Sie, wie diese Informationen erfasst und wo sie dokumentiert werden sollen, z. B. in einer Datenbank mit Links zu den einzelnen Elementen, einer „Readme“-Textdatei oder Laborbüchern.
 |
| **III.2 Kontrolle der Datenqualität** | Welche Maßnahmen zur Kontrolle der Datenqualität werden angewendet? | * Erläutern Sie, wie die Konsistenz und Qualität der Datenerfassung kontrolliert und dokumentiert wird. Dies kann Verfahren wie Kalibrierung, wiederholte Proben oder Messungen, standardisierte Datenerfassung, Validierung der Dateneingabe, Peer-Review der Daten oder Darstellung mit kontrolliertem Vokabular umfassen.
 |
| **IV Speicherung, gemeinsame Nutzung and Langzeitarchivierung von Daten** |
| **IV.1 Datenspeicherung und Backup während des Forschungsprozesses** | Wie werden die Daten und Metadaten während des Forschungsprozesses gespeichert und Backups erstellt?Wie werden die Datensicherheit und der Schutz sensibler Daten während des Projekts gewährleistet? | * Beschreiben Sie, wo die Daten und Metadaten während der Forschungstätigkeit gespeichert und deren Backups erstellt werden und wie oft Backups durchgeführt werden. Es wird empfohlen, die Daten an mindestens zwei verschiedenen Orten zu speichern.
* Verwenden Sie bevorzugt einen robusten, verwalteten Datenspeicher mit automatischen Backups, der vom IT-Support Ihrer Forschungsstätte bereitgestellt wird. Die Speicherung von Daten auf Laptops, externen Festplatten oder externen Speichergeräten wie USB-Sticks wird nicht empfohlen.
* Erläutern Sie, wie die Daten bei einem technischen Zwischenfall wiederhergestellt werden können.
* Erläutern Sie, wer während des Projekts Zugang zu den Daten haben wird und wie der Zugang zu Daten kontrolliert wird, insbesondere bei Kooperationsprojekten.
* Erläutern Sie, welche institutionellen Datenschutzrichtlinien vorhanden sind.
* Beachten Sie den Datenschutz (z. B. standardmäßige technische Sicherheitsmaßnahmen Ihrer Forschungsstätte), insbesondere wenn Ihre Daten sensibel sind (und z. B. personenbezogene Daten oder politisch sensible Informationen enthalten). Beschreiben Sie die Hauptrisiken und wie mit diesen während des Projekts umgegangen werden soll.
 |
| **IV.2 Gemeinsame Nutzung und Langzeitarchivierung von Daten**  | Wie und wann werden die Daten zur Verfügung gestellt? Gibt es Einschränkungen für die gemeinsame Nutzung von Daten oder Gründe für ein Embargo?In welchem Repositorium werden die Daten archiviert und zur Nachnutzung bereitgestellt? Welcher Persistent Identifier (z. B. DOI) und welche Nutzungslizenz (z. B. CC BY) werden verwendet? Welche Methoden und Software-Tools werden für den Zugang zu den Daten und deren Nutzung benötigt?Wie werden die zu archivierenden Daten ausgewählt, und wo werden die Daten langfristig aufbewahrt? | * Gehen Sie darauf ein, wie und wann die Daten zur Verfügung gestellt werden. Beachten Sie dabei die [Open Access Policy für Forschungsdaten](https://www.fwf.ac.at/ueber-uns/aufgaben-und-aktivitaeten/open-science/open-access-policy/open-access-policy-fuer-forschungsdaten) des FWF. Der sofortige offene Zugang (Open Access) zu Forschungsdaten ist für Daten, die Publikationen zugrunde liegen, verpflichtend, sofern es keine rechtlichen, ethischen oder anderen Gründe gibt, die dagegensprechen. Erläutern Sie diese Gründe, sofern zutreffend.
* Erläutern Sie, wie die Daten auffindbar und für die Nachnutzung verfügbar gemacht werden sollen, und gehen Sie dabei auf die Wahl des Repositoriums, den Persistent Identifier (z. B. DOI) und die Nutzungslizenz (siehe [How to License Research Data](https://www.dcc.ac.uk/sites/default/files/documents/publications/reports/guides/How_To_License_Research_Data.pdf)) ein. Beachten Sie bei der Wahl des Repositoriums die Science Europe Criteria for the selection of trustworthy repositories und nutzen Sie [www.re3data.org](http://www.re3data.org) zur Repositorien-Suche.
* Geben Sie an, wer die Daten nutzen kann. Falls es notwendig ist, den Zugang zu beschränken oder eine Vereinbarung über die gemeinsame Datennutzung zu treffen, erklären Sie, wie und warum. Erläutern Sie, welche Maßnahmen ergriffen werden, um Einschränkungen zu vermeiden oder zu minimieren.
* Beschreiben Sie, ob potenzielle Nutzer:innen spezielle Werkzeuge für den Zugang, die Interpretation und die Nachnutzung der Daten benötigen (z. B. Codes, Algorithmen). Berücksichtigen Sie die Nachhaltigkeit der für den Zugang zu den Daten benötigten Software.
* Geben Sie an, welche Daten aus vertraglichen, rechtlichen oder regulatorischen Gründen archiviert oder vernichtet werden müssen.
* Skizzieren Sie, wie entschieden wird, welche Daten archiviert werden sollen und welche nicht. Beschreiben Sie die Daten, die langfristig aufzubewahren sind, und geben Sie an, wie lange und wo diese gespeichert werden sollen.
 |
| **V Rechtliche und ethische Aspekte** |
| **V.1 Rechtliche Aspekte** | Wie werden rechtliche Fragen, z. B. Rechte an geistigem Eigentum, geklärt? Welche Rechtsvorschriften sind anwendbar?Falls personenbezogene Daten verarbeitet werden, wie wird die Einhaltung der Rechtsvorschriften zu personenbezogenen Daten und zu Datensicherheit gewährleistet?  | * Erläutern Sie, wer die Eigentümer:innen der Daten sind, d. h. wer das Recht hat, den Zugang zu regeln.
* Stellen Sie sicher, dass bei Projekten mit mehreren Partner:innen und mehreren Dateneigentümer:innen die rechtlichen Fragen hinsichtlich des Datenzugangs im Konsortialvertrag geregelt sind.
* Geben Sie an, ob Rechte an geistigem Eigentum (z. B. Database Directive) betroffen sind. Wenn ja, erläutern Sie, welche Rechte betroffen sind und wie sie gehandhabt werden.
* Geben Sie an, ob es Einschränkungen für die Nachnutzung von Daten Dritter gibt.
* Stellen Sie sicher, dass bei der Arbeit mit personenbezogenen Daten Datenschutzgesetze (z. B. DSGVO) eingehalten werden:
* Holen Sie das informierte Einverständnis zur Archivierung und/oder Weitergabe von personenbezogenen Daten ein.
* Erwägen Sie die Anonymisierung, Pseudonymisierung oder Verschlüsselung personenbezogener Daten für die Archivierung und/oder Weitergabe.
* Erläutern Sie, ob ein geregeltes Zugriffsverfahren für autorisierte Nutzer:innen personenbezogener Daten besteht.
 |
| **V.2 Ethische Aspekte** | Welche ethischen Fragen und Codes of Conduct gibt es, und wie werden sie berücksichtigt? | * Überlegen Sie, ob es ethische Aspekte gibt, die sich darauf auswirken können, wie die Daten gespeichert und gemeinsam genutzt werden, wer sie einsehen oder nutzen kann und wie lange sie archiviert werden. Zeigen Sie, dass Sie sich dieser Aspekte bewusst sind und eine entsprechende Planung vornehmen.
* Befolgen Sie die nationalen und internationalen Codes of Conduct und institutionellen Ethikrichtlinien und prüfen Sie, ob für die Datenerhebung im Rahmen des Forschungsprojekts eine ethische Prüfung (z. B. durch eine Ethikkommission) erforderlich ist.
* Beachten Sie das von der Europäischen Kommission veröffentlichte Dokument [Ethics for researchers](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/fp7/89888/ethics-for-researchers_en.pdf) oder den [European Code of Conduct for Research Integrity](https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/guidance/european-code-of-conduct-for-research-integrity_horizon_en.pdf).
 |

**Vorlage**

|  |
| --- |
| **I Allgemeine Informationen** |
| **I.1 Administrative Informationen**  |  |
| **I.2 Datenmanagement- Zuständigkeiten und -Ressourcen** |  |
| **II Dateneigenschaften** |
| **II.1 Beschreibung der Daten und der Erhebung oder der Nachnutzung bestehender Daten**  |  |
| **III Dokumentation und Datenqualität**  |
| **III.1 Metadaten und Dokumentation**  |  |
| **III.2 Kontrolle der Datenqualität** |  |
| **IV Speicherung, gemeinsame Nutzung und Langzeitarchivierung von Daten** |
| **IV.1 Datenspeicherung und Backup während des Forschungsprozesses** |  |
| **IV.2 Gemeinsame Nutzung und Langzeitarchivierung von Daten**  |  |
| **V Rechtliche und ethische Aspekte** |
| **V.1 Rechtliche Aspekte** |  |
| **V.2 Ethische Aspekte** |  |