

Vorlage Datenmanagementplan für die RWTH Aachen University

Version 1.2 vom 2016-12-14

Änderungshistorie

Version	Datum	Änderung	Seiten
1.1	18.08.2016	Erste veröffentlichte Version	na
1.2	14.12.2016	Teilweise sprachliche Überarbeitung der Formulierung der Fragen aus Nutzendenfeedback	alle

Präambel

Der Datenmanagementplan der RWTH Aachen University soll Ihnen als Werkzeug für den Umgang mit Ihren Forschungsdaten und als Dokumentation der Rahmenbedingungen Ihres Forschungsvorhabens dienen. Schon zu Beginn Ihres Forschungsvorhabens stehen Fragen zum Datenmanagement im Fokus:

- Welche internen Vorgaben/Empfehlungen zum Datenmanagement gib es in Ihrem Institut bzw. den im Projekt beteiligten Institute/Projektpartner?
- Welche Vorgaben gibt es von dem Forschungsförderer Ihres Projekts?
- Welche fachspezifischen Vorgaben/Empfehlungen gibt es in den am Projekt beteiligten Disziplinen?

Als dynamisches Dokument haben Sie neben Ihren Forschungsdaten während des gesamten Lebenszyklus auch Ihre Ressourcenplanung im Blick. Das Template für die RWTH Aachen University orientiert sich an den Checklisten „Checklist for a Data Management Plan, v4.0“ des Digital Curation Centers¹ und der „Checkliste zur Erstellung eines Datenmanagementplans in der empirischen Bildungsforschung“ Version 1.0 des Verbunds Forschungsdaten Bildung². Der Aufbau ist am Forschungsdatenlebenszyklus angelehnt. Querschnittsthemen wie das Thema „geistiges Eigentum“ (Intellectual Property) sowie weitere rechtliche und ethische Fragestellungen werden in den jeweiligen Themengebieten abgebildet.

Diese Vorlage ist vor allem für Forschungsvorhaben in naturwissenschaftlichen sowie technischen Fachrichtungen konzipiert und eignet sich somit sehr gut für viele Forschungsprojekte an der RWTH Aachen University. Manche Forschungsförderer haben eigene Vorlagen für Datenmanagementpläne entwickelt und empfehlen deren Anwendung. Gerne berät Sie das Team Forschungsdaten bei der Auswahl der geeigneten Vorlage für Ihr Forschungsprojekt. Weitere Hilfestellungen finden Sie auf der Webseite: <http://www.rwth-aachen.de/cms/root/Forschung/Forschungsdatenmanagement/~Inde/Hilfe-und-Unterstuetzung-fuer-Forschende/>

¹ DCC. (2013). Checklist for a Data Management Plan. v.4.0. Edinburgh: Digital Curation Centre. Available online: <http://www.dcc.ac.uk/resources/data-management-plans> (letzter Zugriff: 2016-12-14)

² Verbund Forschungsdaten Bildung. 2015. Checkliste zur Erstellung eines Datenmanagementplans für die Bildungsforschung, 1.0. Verfügbar unter: <http://www.forschungsdaten-bildung.de/dmp?la=de> (letzter Zugriff: 2016-12-14)

Überblick über die einzelnen Themengebiete

1. Projektspezifische Daten

Ziel ist die Dokumentation der administrativen und inhaltlichen Basis des Forschungsprojektes

2. Einbindung existierender Daten und Erstellung neuer Daten

Ziel ist die Erfassung und Strukturierung der Daten, die in das Forschungsvorhaben eingebunden sind

3. Dokumentation und Datenbeschreibung (Metadaten)

Ziel ist die Aufbereitung der Daten, so dass sie durch einen weiteren Nutzer identifiziert, verstanden und nachgenutzt werden können. Die Nachvollziehbarkeit der eigenen Forschung steht im Vordergrund.

4. Speicherung, Backup und Archivierung der Daten

Ziel ist die Gewährleistung des physischen und gegebenenfalls längerfristigen Erhalts der Daten

5. Datenaustausch und Datenpublikation

Ziel ist der Zugang und die Verfügbarkeit der Daten für Kollegen/Kooperationspartner und Dritte

6. Verantwortlichkeiten, Pflichten und Kosten

Ziel ist die Zuteilung von Verantwortlichkeiten und Pflichten für das Datenmanagement sowie eine Abschätzung der Kosten

1. Projektspezifische Daten

Ziel: Die Dokumentation der administrativen und inhaltlichen Basis des Forschungsprojektes

- Nennen Sie die Titel Ihres Forschungsvorhabens.
- Unter welcher Identifikationsnummer/ welchem Kürzel wird das Projekt bei Ihnen intern geführt?
- Welche Ziele werden mit dem Forschungsvorhaben verfolgt?
- Wie ist die (voraussichtliche) Laufzeit für Ihr Forschungsvorhaben?
- Wer ist der Ansprechpartner/ die Ansprechpartnerin für das Forschungsvorhaben?
- Gibt es externe Projektpartner aus der Industrie, Kooperationspartner von der RWTH Aachen University und/oder Kooperationspartner von anderen Forschungseinrichtungen? Ja/Nein
 - Wenn ja: Nennen Sie die Namen der beteiligten Forscherinnen und Forscher sowie deren Anschrift mit E-Mailadresse und Telefonnummer.
 - Welche Funktion nehmen die jeweiligen Beteiligten wahr?
- Von welchem Förderer (Industrie/ öffentlicher Förderer³) wird das Projekt voll-/teilfinanziert? Nennen Sie Namen, Adresse und eine Ansprechpartnerin/ einen Ansprechpartner beim Forschungsförderer.
- Unter welcher Identifikationsnummer wird das Projekt beim Förderer geführt?
- Gibt es für Ihren Forschungsbereich sowie für Ihr Forschungsvorhaben verbindliche Vorgaben, die zu beachten sind?
 - Von der RWTH Aachen
 - Von dem eigenen Institut
 - Von einem kooperierenden Institut
 - Von der Industrie oder Ihrem Förderer
 - Von Ihrem Berufs-/Fachverband

2. Einbindung existierender Daten und Erstellung neuer Daten

Ziel: Die Erfassung und Strukturierung der Daten, die in das Forschungsvorhaben eingebunden werden und während des Forschungsvorhabens entstehen

- Basiert Ihr Forschungsvorhaben auf bereits existierenden Daten? Ja/nein
 - Wenn ja:
 - Nennen Sie bitte den Eigentümer der Daten.
 - Wie ist das Format und die gesamte Größe der Daten?
 - Unter welchen Rahmenbedingungen/Lizenzen⁴ nutzen Sie die Daten?
 - Sind das Urheberrecht, das Recht an fremdem geistigem Eigentum⁵ sowie das Patentrecht geklärt?

³ Beispielsweise Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), etc.

⁴ Sind die Daten veröffentlicht? Wenn es ein Industrieprojekt war, haben Sie die Einwilligung der zuvor Verantwortlichen eingeholt?

⁵ „Geistiges Eigentum (engl. *intellectual property*, kurz *IP*) ist das immaterielle vermögenswerte Aneignungsergebnis, das durch kreative intellektuelle Leistung entsteht. Es kann das Resultat unterschiedlichster geistiger Prozesse sein, an denen nur Einzelne oder mehrere Menschen beteiligt sind, wie Spielen, Lernen, Lesen, Forschen/Experimentieren, deduzierende Schlussfolgerungen, Kommunikationsvorgänge aller Art. Geistiges Eigentum kann zufällig entstehen oder auch infolge zielstrebigster geistiger Anstrengung.“ Aus Springer Gabler Verlag, Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Geistiges Eigentum, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/634523991/geistiges-eigentum-v2.html> (letzter Zugriff: 2016-12-14)

- Beschreiben Sie die im Forschungsvorhaben zu generierenden Daten.
 - Welche Datenarten, welche Datenformate und welche Datengrößen erwarten Sie?
 - Welche Standards/Methoden⁶ für die Datenerstellung, Datenanalyse, etc. werden zur besseren Nachvollziehbarkeit eingesetzt?
 - Wie werden die Daten erfasst, strukturiert und versioniert?
 - Wem gehören die Daten und welche Nutzungsbedingungen sind vorgesehen?
 - Sind das Urheberrecht, das Recht an fremdem geistigem Eigentum sowie das Patentrecht geklärt?
 - Werden ethisch, kommerziell oder in anderer Weise sensible Daten generiert?
Wenn ja:
 - Wie werden diese Daten geschützt?
 - Sind die generierten Daten konform mit den Datenschutzrichtlinien⁷?
Wenn ja:
 - Welche Vorkehrungen zur Erfüllung der Anforderungen des Datenschutzes werden unternommen?

- Wie wird die Verknüpfung der existierenden Daten mit den neu generierten Daten realisiert?
- Wird durch das gewählte Format (vgl. Tabelle 1) und die gewählte Software der existierenden & neu generierten Daten ein längerfristiger Zugang (ca. 10 Jahre) gewährleistet (mit Begründung)?

Tabelle 1: empfohlene Formate zur Archivierung

Datenart	Empfehlungen	Möglichst vermeiden
Tabellen	CSV	Excel
Text	TXT, HTML, RTF, PDF/A nur wenn Layout wichtig ist	Word
Bild	TIFF, JPEG2000	GIF, JPG
Daten	XML, RDF, JSON	

⁶ z.B.: DIN- oder ISO-zertifiziert; Standardmethoden aus Ihrem Fachbereich/Fach-Community

⁷ Vgl. Artikel zum Bundesdatenschutzgesetz, online im Internet: http://www.bmi.bund.de/DE/Themen/Gesellschaft-Verfassung/Datenschutz/Nationales-Datenschutzrecht/Bundesdatenschutzgesetz/bundesdatenschutzgesetz_node.html (letzter Zugriff: 2016-12-14)

3. Dokumentation und Datenbeschreibung (Metadaten)

Ziel: Die Aufbereitung der Daten, so dass sie durch andere identifiziert, verstanden und nachgenutzt werden können. Die Nachvollziehbarkeit der eigenen Forschung steht im Vordergrund.

- Wie benennen und organisieren Sie Ihre Forschungsdaten und die dazugehörigen Metadaten?
- Welche Standards/vorgegebene Methoden der RWTH Aachen University, Ihrer Einrichtung, etc. verwenden Sie?
- Ist dieses einheitlich mit Ihren Kollegen/Kooperationspartnern geregelt?
- Skizzieren Sie den Workflow Ihres Forschungsvorhabens/ Ihrer Forschungsprozesse.
- Welche Elemente des Forschungsprozesses sollen durch Metadaten beschrieben werden?
 - Welche Metadaten werden benötigt, um die Informationen Ihrer Forschungsdaten auch in Zukunft für andere Forscher lesbar und interpretierbar zu machen?
- Welches Metadatenschema verwenden Sie?
- Verwenden Sie ein Datentool zur automatischen Erfassung der Forschungsdaten und Metadaten?
 - Wenn ja: Welches und werden darin alle erforderlichen Informationen abgebildet?
 - Wenn nein: Wo erfassen Sie Ihre Metadaten?
- Verwenden Sie ein kontrolliertes Vokabular⁸? Ja/Nein
 - Wenn ja: welches?
- Werden persistente Identifikatoren⁹ eingesetzt? Ja/Nein
 - Wenn ja: welche?

4. Speicherung, Backup und Archivierung der Daten

Ziel: Die Gewährleistung des physischen Erhalts der Daten

- Wo werden Ihre Daten gespeichert und wer ist für die Speicherung verantwortlich?
- Wie werden die Daten vor einem Zugriff Dritter geschützt? Beschreiben Sie die technischen und organisatorischen Schutzmaßnahmen, die Sie ergreifen.
- Verwenden Sie ein Backup-System?
 - Wenn ja:
 - Greifen Sie auf das Backup-System der RWTH Aachen University zurück oder auf ein Eigenes/ Externes?
 - Wie häufig werden Ihre Daten gesichert?
 - Werden Ihre Daten automatisch oder durch eine Person gesichert?
- Welche Pläne liegen für die Datenarchivierung bzgl. Archivierungsort, Dauer, Verantwortlichkeiten, Auswahl & Löschung von Daten vor?
 - Nutzen Sie den Archivierungsdienst der RWTH Aachen University?
- Gibt es eine Alternative, falls es zu einer Auflösung der archivierenden Institution kommt?

⁸ Unter einem kontrollierten Vokabular (Thesaurus, Klassifikation,...) versteht man die Sammlung von Wörtern, die nach festgelegten Regeln ausgearbeitet wurden, um einer Mehrdeutigkeit entgegenzuwirken. In der Regel erlernen Sie die Vokabeln Ihres Fachbereichs im Studium, ansonsten fragen Sie in Ihrer Fach-Community.

⁹ Beispielsweise DOIs oder Epics, die an der RWTH Aachen University zugänglich sind.

5. Datenaustausch und Datenpublikation

Ziel: Der Zugang und die Verfügbarkeit der Daten für Kolleginnen und Kollegen sowie für Kooperationspartnerinnen und Kooperationspartner und Dritte

- Welche Werkzeuge¹⁰ zum kollaborativen Arbeiten und zum Datenaustausch setzen Sie während des Forschungsvorhabens mit Kolleginnen und Kollegen, Kooperationspartnerinnen und Kooperationspartnern ein?
- Wie werden Ihre Daten für andere Forscher sichtbar?
- Wie wird die Datennutzung – innerhalb und außerhalb des Forschungsvorhabens – realisiert?
- Gibt es Einschränkungen, die gegen eine Datenveröffentlichung sprechen?
 - Wenn ja, welche?
- In welchem zeitlichen Rahmen werden die „Exklusivrechte“ an den Daten benötigt? Müssen Sie Vorgaben von Forschungsförderern erfüllen?
- Welche Anforderungen Ihres Projektförderers gibt es in Bezug auf die Veröffentlichung der in diesem Projekt generierten Forschungsdaten?
- Wie sehen Ihre Pläne bzgl. der Datenveröffentlichung, Suchbarkeit und Zugriff auf die Daten aus? Nehmen Sie institutionelle Dienste der RWTH Aachen University wie beispielsweise RWTH Publications in Anspruch?

6. Verantwortlichkeiten, Pflichten und Kosten

Ziel: Die Zuteilung von Verantwortlichkeiten und Pflichten für das Datenmanagement sowie eine Abschätzung der Kosten

- Wer ist für welche Teile des Datenmanagements des Forschungsvorhabens verantwortlich?
- Gibt es gesonderte Auflagen von Förderern, Fakultäten oder Instituten bezüglich des Datenmanagement? Ja/Nein
 - Wenn ja, welche?
- Wer ist für den Datenmanagementplan (DMP) sowie für seine Einhaltung und stetige Aktualisierung verantwortlich?
- Welche Auflagen von Förderern, Fakultäten oder Instituten sind bezüglich eines DMPs zu berücksichtigen?
- Wie sieht Ihre Finanzierung des Datenmanagements aus?

¹⁰ Vgl. Sciebo, SharePoint, BSCW, etc.