

Framework Policy für Forschungsdatenmanagement an der TU Graz

Die Technische Universität Graz (kurz „TU Graz“) bekennt sich zu den höchsten Standards in der Forschung und zur Maximierung der akademischen und gesellschaftlichen Relevanz von Lehre und Forschung. Die TU Graz anerkennt die Wichtigkeit professionellen, verantwortungsbewussten Datenmanagements zur Wahrung und Steigerung der Qualität und Integrität der Forschung.

Präambel

Dieses Rahmenwerk beruht auf der Überzeugung, dass gutes Forschungsdatenmanagement unter anderem in der Kultivierung und Pflege der folgenden Aspekte universitärer Forschung besteht:

1. Best Practices zur Wahrung der Reproduzierbarkeit und Wiederverwendbarkeit der Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung durch ForscherInnen, Industrie, und die gesamte Gesellschaft
2. Verantwortung im Umgang mit Forschungsergebnissen, insbesondere zur Verifikation, Evaluierung und Nachnutzung durch angemessene Dokumentation, Aufbewahrung, und Verfügbarkeit von Forschungsdaten gemäß Interoperabilitätsstandards
3. Erhöhung der Sichtbarkeit der Forschung an der TU Graz, somit auch Bestätigung der Qualität des gesamten Forschungsprozesses
4. Verantwortungsvoller Umgang mit Forschungsdaten im Einklang mit den FAIR-Prinzipien (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable)¹; dies schließt den Schutz personenbezogener Daten, die Wahrung geistigen Eigentums von ForscherInnen an der TU Graz sowie die Datensicherheit ein
5. Fortschreitende Verbesserung des Datenmanagements, um den Anforderungen von Forschungsförderern und Publishern zu genügen

Bestehende Regelungen zu den Bereichen Open Access², geistiges Eigentum³, sowie Forschungsintegrität⁴, bleiben auch nach Inkrafttreten des Rahmenwerks erhalten, das die TU Graz hiermit übernimmt. Dieses Rahmenwerk dient der Vereinheitlichung von Rechten und Pflichten über die gesamte TU Graz hinweg, und wird ggfs. durch fakultätsspezifische Implementierungsstrategien ergänzt, um disziplinspezifischen Anforderungen zu genügen. Für fakultätsspezifische Strategien wird durch die Arbeitsgruppe RDM Policy und das Rektorat eine Vorlage definiert. Das Team Digitale TU Graz-Chancenfeld Forschung wird diese Prozesse leiten.

Das vorliegende Policy-Papier listet erstrebenswerte Ziele. Die Implementierung wird einige Jahre in Anspruch nehmen und nicht zuletzt von der Verfügbarkeit entsprechender Ressourcen abhängen.

¹ <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>

² <https://tu4u.tugraz.at/bedienstete/forschung/open-access-policy-der-tu-graz/>

³ <https://tu4u.tugraz.at/bedienstete/forschung/patente-erfindungen-technology-offers/>

⁴ <https://tu4u.tugraz.at/en/students/our-tu-graz/teaching-strategy/good-scientific-practice/>

Geltungsbereich

Dieses Rahmenwerk zum Umgang mit Forschungsdaten gilt für alle Forscher_innen, die an der TU Graz arbeiten. Wo immer Forschung von Dritten finanziert wird, haben alle Vereinbarungen mit diesen Dritten Vorrang vor den Vorschriften dieses Rahmenwerks. Gleiches gilt für die Datenspeicherung in externen Datenrepositorien. Die TU Graz schätzt die Zusammenarbeit mit Industriepartnern. Industriepartnerschaften werden daher nicht von diesem Rahmenwerk betroffen sein.

Das Rahmenwerk wird laufend (spätestens jedoch alle 3 Jahre) unter Aufsicht des Vizrektors/der Vizerektorin für Forschung evaluiert und nach Bedarf und in Zusammenarbeit mit allen Stakeholdern upgedatet.

Rechte

Geistige Eigentumsrechte sind Gegenstand unterschiedlicher Gesetzesmaterien wie z.B. Urheberrechtsgesetz (UrhG), Patentgesetz 1970 (PatG), Gebrauchsmustergesetz (GMG), Markenschutzgesetz 1970 oder Universitätsgesetz 2002 (UG 2002), sowie den Arbeitsverträgen, die die TU Graz mit Forscher_innen abschließt. Der Umgang mit IPRs ist außerdem Gegenstand zusätzlicher Regelwerke (z.B. Förderverträge oder Konsortialverträge), die von oder mit der TU Graz abgeschlossen werden. Nachdem hier z.T. sehr unterschiedliche Gesetzesmaterien berührt werden, verbieten sich allgemeine Aussagen zu geistigem Eigentum. In den meisten Fällen tritt allerdings die TU Graz als Eigentümerin des geistigen Eigentums auf, das ihre Mitarbeiter_innen generieren. Sie behält sich eine Entscheidung darüber vor, wie an der TU Graz generierte Daten veröffentlicht bzw. geteilt werden. Für Hilfestellung in diesen Fragen mögen sich ForscherInnen ans F&T-Haus wenden.

Pflichten und Rollen

Vom Team Digitale TU Graz – Chancenfeld Forschung wird erwartet, dass es⁵

- In Zusammenarbeit mit der Bibliothek geeignete Trainings- und Fortbildungsmaßnahmen zu Themen des Forschungsdatenmanagements (einschließlich ethischer und rechtlicher Fragen) für Forscher_innen und Studierende entwickelt und implementiert (Kurse, Workshops, MOOCs, Frontalunterricht)
- In Zusammenarbeit mit dem Rektorat, den Fakultäten und anderen Universitäten die Schaffung und Entwicklung hochwertiger Beratungsangebote zum Thema Forschungsdatenmanagement einschließlich Vorgaben von Forschungsförderern vorantreibt
- In Zusammenarbeit mit den Fakultäten und der Bibliothek Infrastrukturen und Support bei der Erstellung von Data Management Plans entwickelt

Von der Bibliothek wird erwartet, dass sie

- In Zusammenarbeit mit dem ZID sowie dem Team Chancenfeld Forschung zertifizierte Services bereitstellt, die die Datenkuratorierung/Langzeitarchivierung von Daten für mindestens 10 Jahre sicherstellen

⁵ Das Projekt Digital TU Graz läuft bis Dezember 2021. Nach erfolgreichem Abschluss werden die Services in eine geeignete Struktur der Universität eingebettet.

Vom ZID wird erwartet, dass er

- In Zusammenarbeit mit der Bibliothek Infrastruktur und Ressourcen zum Sammeln, Speichern, Zugang, Teilen und Archivieren von Forschungsdaten bereitstellt (intern und extern)
- die Integrität, Sicherheit, und wo nötig den Schutz von Forschungsdaten sicherstellt und wahrt

Vom F&T Haus wird erwartet, dass es

- zum Thema Datenmanagement-Anforderungen von Forschungsförderern Rat und Unterstützung bereitstellt
- ForscherInnen beim Anfertigen von Datenmanagementplänen unterstützt

Vom Rektorat wird erwartet, dass es

- Für die Budgetierung und Finanzplanung verantwortlich zeichnet
- In Zusammenarbeit mit den Fakultäten für Bewusstseinsbildung in puncto Research Data Management sorgt und eine Kultur entwickelt, die gutes Forschungsdatenmanagement im Einklang mit den FAIR-Prinzipien fördert
- Die Implementierung dieses Rahmenwerks für gutes Forschungsdatenmanagement an der TU Graz überwacht und vorantreibt

Von Funktionsbereichen (Rechtsabteilung in Zusammenarbeit mit der Bibliothek) der Universität wird erwartet, dass sie

- Beratung und Unterstützung in rechtlichen und ethischen Belangen in Zusammenhang mit der Sammlung, Aufbewahrung, dem Zugriff, Teilen und Archivieren von Daten (z.B. Datenschutz) anbieten
- Bei der Bereitstellung von Beratungs- und Trainingsmaßnahmen zum Thema gutes Forschungsdatenmanagement für Forscher_innen und Studierende zu unterstützen

Es obliegt den Fakultäten, fakultätsspezifische Implementierungsstrategien zu entwickeln und Rechte und Pflichten von Instituten, Forschungsgruppen und Einzelforscher_innen in den folgenden Bereichen zu entwickeln:

- Sammlung, Dokumentation und Aufbewahrung von Forschungsdaten während des Forschungsprozesses>
- Angemessene Dokumentation von Forschungsdaten, die Publikationen mit Peer-Review-Verfahren zugrunde liegen; dies schließt die Aufbewahrung und Zugänglichmachen dieser Daten in einem Forschungsrepository in Übereinstimmung mit den FAIR-Prinzipien ein und für mindestens 10 Jahre ab Datum der Publikation, sofern nicht wichtige Gründe entgegenstehen
- Anfertigung von Datenmanagementplänen sowie Updates in Übereinstimmung mit den Regelwerken/Verfahren von Fördergebern zum Thema Forschungsdatenmanagement bzw. der Policy-Implementierungsstrategie der Fakultät (dies schließt ein: Information zur Datensammlung, Dokumentation, Zuweisung von Metadaten, Archivierung, Information über Zugang, Speicherung und Zerstörung von Daten)
- Evaluierung der Implementierungsstrategie mit Blick auf deren Effektivität
- Aus- und Weiterbildung/Training auf angemessenem Niveau (Fakultät, Institute oder Doktoratsschulen), nach Maßgabe verfügbarer Ressourcen

Anhang: Begriffsdefinitionen

Datenrepository

Jegliche Form von Daten für die langfristige Speicherung vorgesehen ist, gleich ob öffentlich oder nicht, sollte in einem vertrauenswürdigen digitalen Repository hinterlegt werden.⁶ Den Forscher_innen wird empfohlen, Repositorien zu verwenden, die in ihren Communities Standard sind. Eine Übersicht von Repositories ist bei Re3data abrufbar: www.re3data.org. Wo es kein geeignetes externes Repository gibt, wird die TU Graz eine lokale Infrastruktur zur Verfügung stellen.

Data Stewardship

Koordination des gesamten Forschungs-Lebenszyklus, mit dem Ziel die richtigen Prozesse anzuwenden und adäquate Entscheidungen zu treffen damit Forschungsdaten auffindbar, zugänglich, interoperabel und wiederverwendbar (FAIR) sind.

FAIR Data Prinzipien

Eine Reihe an Grundsätzen um sicherzustellen, dass Forschungsdaten auffindbar, zugänglich, interoperabel und wiederverwendbar sind. Mehr Information: Wilkinson et al. 2016. "The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship." *Scientific Data* 3(1). <http://dx.doi.org/10.1038/sdata.2016.18>.

Peer-reviewte Veröffentlichungen

Wissenschaftliche Ergebnisse, die einer Qualitätskontrolle durch externe Experten unterzogen und in einem wissenschaftlichen Artikel, Konferenzbeitrag, Buch, Buchkapitel, o.ä. publiziert wurden.

Personenbezogene Daten

Gemäß der Datenschutz-Grundverordnung sind „personenbezogene Daten“ alle Informationen, die sich auf eine identifizierte oder identifizierbare natürliche Person (im Folgenden ‚betroffene Person‘) beziehen; als identifizierbar wird eine natürliche Person angesehen, die direkt oder indirekt, insbesondere mittels Zuordnung zu einer Kennung wie einem Namen, zu einer Kennnummer, zu Standortdaten, zu einer Online-Kennung oder zu einem oder mehreren besonderen Merkmalen, die Ausdruck der physischen, physiologischen, genetischen, psychischen, wirtschaftlichen, kulturellen oder sozialen Identität dieser natürlichen Person sind, identifiziert werden kann“

Forschung

Forschung ist definiert als jegliche auf kreative und systematische Weise durchgeführte Arbeit, die das Ziel verfolgt, Wissen in Bezug auf Menschen, Technologie und wissenschaftliche Gesetze zu erweitern und auf neue Art anzuwenden.

⁶ https://dictionary.casrai.org/Trusted_Digital_Repository

Forscher_innen

Forscher_innen sind Personen die Forschungsaktivitäten an der TU Graz durchführen. Dies umfasst Mitglieder der Universität nach § 94 des Universitätsgesetzes 2002 (UG) (PhD-Studierende, wissenschaftliches und allgemeines Universitätspersonal). Personen, die keiner Institution unterstehen, zu Forschungszwecken aber an der Institution physisch anwesend sind oder ihre Ressourcen nutzen, sind im Begriff inkludiert. Von Gastforscher_innen oder Mitarbeiter_innen an Forschungsprojekten kann erwartet werden, dass sie die Richtlinien einhalten.

Forschungsdaten

Forschungsdaten, wie der Begriff in dieser Richtlinie verwendet wird, sind jene Beweise die Forschungsfragen beantworten und die für die Überprüfung von Forschungsergebnissen erforderlich sind. Daten können in verschiedenen Formen und Typen vorliegen, die für bestimmte Forschungsdisziplinen charakteristisch sind. Zum Beispiel können Daten quantitative oder qualitative Informationen sein, die von Forscher_innen im Verlauf ihrer Arbeit durch Experimentieren, Beobachten, Modellieren, Befragen oder andere Methoden gesammelt wurden, oder Informationen, die aus vorhandenen Beweisen abgeleitet wurden. Forschungsdaten umfassen auch Elemente, die die Daten wiederverwendbar oder wieder verarbeitbar machen, z.B. Dokumentation des Forschungsprozesses (z. B. in Labor- oder Notizbüchern), zugrunde liegende Software/Code oder Algorithmen und Laufzeitumgebungen. Forschungsdaten können in unterschiedlicher Detailgenauigkeit gespeichert und wie folgt klassifiziert werden:

- Roh- oder Primärdaten: Messungen, Informationen, die als Notizen, Bilder, Videomaterial, Computerdateien usw. aufgezeichnet wurden (die Rohdaten können möglicherweise nicht immer gespeichert werden),
- Verarbeitete Daten: Analysen, Beschreibungen und Schlussfolgerungen in Form von Berichten oder Forschungspapieren
- Veröffentlichte Daten: Informationen (d. H. veröffentlichte und grafisch dargestellte Daten), die an andere Personen als die an der Datenerfassung und -verwaltung Beteiligten weitergegeben wurden

Forschungsdatenmanagement-Pläne

Forschungsdatenmanagement-Pläne (FDM-Pläne) sind lebende Dokumente, die beschreiben, wie Forschungsdaten während ihres Lebenszyklus' verwaltet werden. In den FDM-Plänen sollte angegeben werden, welche Forschungsdaten wie erstellt werden, und es sollten Pläne für deren gemeinsame Nutzung und Aufbewahrung festgelegt werden. Einschränkungen des Zugriffs auf Forschungsdaten sowie Mechanismen zum Schutz des nicht autorisierten Zugriffs sind festzuhalten. Für den Fall, dass Forschungsdaten und -aufzeichnungen gelöscht oder vernichtet werden sollen, sollten in den RDM-Plänen die Person/-en angegeben werden, die für diese Entscheidung verantwortlich ist/sind, der Speicherort der Dokumentation des Löschtorgangs, sowie die Person/-en, die für die Aufbewahrung dieser Dokumentation und der Entscheidungsgrundlage verantwortlich sind. Im Idealfall sollten RDM-Pläne in einem maschinenlesbaren Format zur Verfügung gestellt werden.

Projekt Digitale TU Graz – Team Chancenfeld Forschung

Die TU Graz schafft mit ihrer Digitalisierungspolitik einen strategischen Rahmen für den Umgang mit der Digitalisierung und ihrer Veränderungsvielfalt. Das strategische Projekt Digital TU Graz erforscht systematisch Möglichkeiten, das Potenzial der Digitalisierung für eine universitätsweite Verbesserung von Forschung, Lehre und Verwaltung zu nutzen.

Ziel des Chancenfelds Forschung ist es, FAIR-Daten durch effizientes Forschungsdatenmanagement zu ermöglichen, die internationale Sichtbarkeit und Wiederverwendbarkeit der Forschung zu erhöhen und modernste fachspezifische und disziplinübergreifende Tools und Dienstleistungen zu entwickeln.

Das Team des Chancenfelds Forschung ist ein interdisziplinäres Team, das Kompetenzen in Philosophie, Soziologie und Informationswissenschaft mit Informatik und Life Science kombiniert. Das Team nutzt evidenzbasierte und rechnergestützte Ansätze, um Forschungskulturen durch neue Praktiken und Technologien offener, transparenter und partizipativer zu machen.