

Wie lassen sich die Kosten für das Forschungsdatenmanagement abschätzen?

Service-Team Forschungsdaten der LUH/TIB

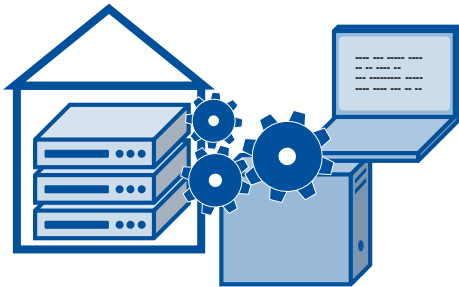
Stand Juni 2024

DOI: 10.5281/zenodo.13304815



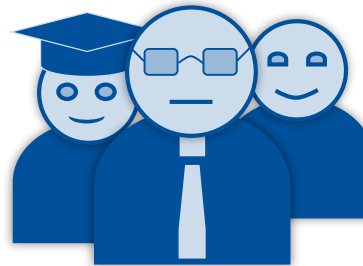
Welche Arten von Kosten können entstehen?

Infrastruktur



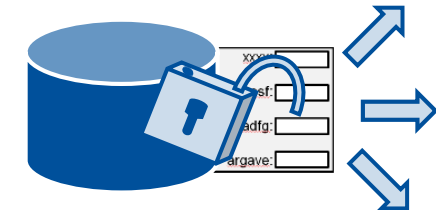
- Zusätzlicher Speicherplatz (temporär)
- Cloudservices
- Virtuelle Forschungsumgebung
- Software

Personal



- Wiss. Hilfskräfte
- Datenmanager*in
- Data Steward

Datenpublikation



- Datenaufbereitung
- Kosten für Datenspeicherung
- Beratung und Kuratierung

Drittmittel für das Datenmanagement beantragen

Für Maßnahmen, die

1. projektspezifisch sind und der Nachnutzung oder Aufbereitung und Verfügbarmachung von Daten dienen **und**
2. nicht durch die Grundausstattung abgedeckt sind

können Mittel beantragt werden (genaue Formulierung der Förderlinie beachten)

Beispiel DFG Sachbeihilfe: „Bitte beachten Sie, dass Sie Mittel für die im Rahmen der Aufwände mit Forschungsdaten anfallenden projektspezifischen Kosten beantragen können.“

Leitfaden für die Antragstellung (54.01), Kapitel 2.4, S.6

Beispiele FDM-Kosten:

- Zugang zu Forschungsdaten
- Datenaufbereitung für Publikation: personelle Aufwände, aber auch Soft- und Hardware
- Gebühren von Repositorien

Beispiele Grundausstattung:

- zeitgemäße IT-Infrastruktur
- lokale Speicherung
- Dokumentation von Forschungsdaten

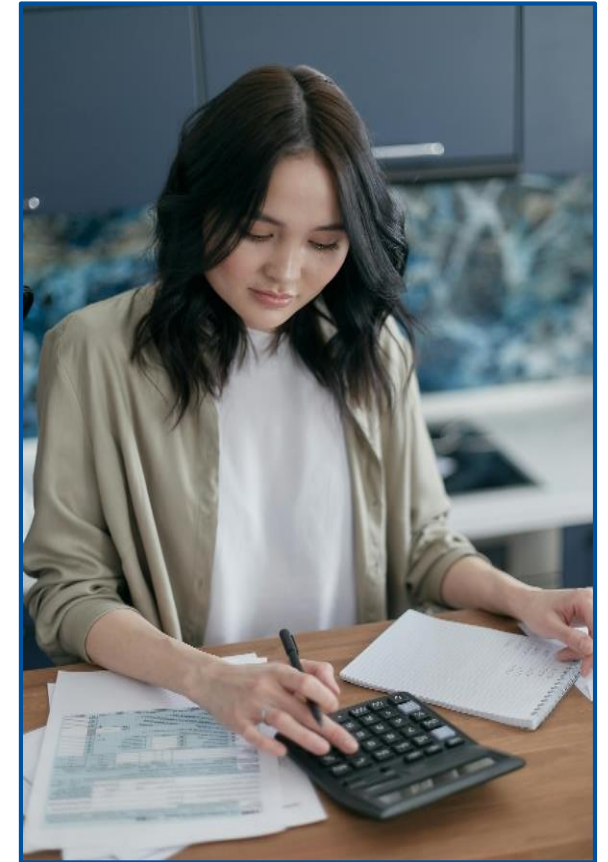
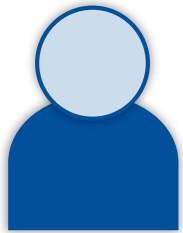


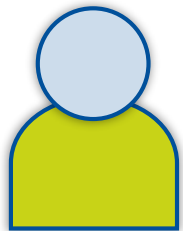
Image by Mikhail Nilov: <https://www.pexels.com/de-de/foto/frau-notizbuch-berechnend-taschenrechner-6962992/>

Projektgebundenes FDM- Personal



Datenmanager*in

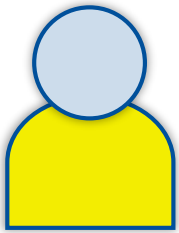
- FDM-Verantwortliche(r) während der gesamten Projektlaufzeit
- achtet auf Punkte wie z.B.
- einheitliche Datenablage
- konsequente Dokumentation
- korrekte Dateiformate
- unterstützt bei der Datenpublikation
- sollte eigene wiss. Erfahrung mitbringen → typische Eingruppierung: TV-L 13



Datenaufbereiter*in

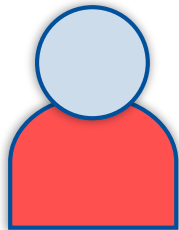
- bereitet Daten für die Publikation oder die langfristige Archivierung auf
- häufig stud. Hilfskräfte unter Anleitung der/des Datenmanager*in
- es gelten die uni-internen Stundensätze (AN-brutto) für Hilfskräfte (LUH: 13,41 € / 13,83 € / 18,78 € (je nach Abschluss) zzgl. Jahressonderzahlung, Stand Mai 2024)

Projektübergreifendes FDM- Personal



Data Steward der Fakultät (wenn vorhanden)

- analysiert die FDM-Bedarfe der Fakultät
- erstellt FDM-Leitlinien und Workflows
- kommuniziert zwischen Forschung, Technik und Service-Einrichtungen
- organisiert Fortbildungsmaßnahmen
- Konkrete Beispielaufgaben:
 - Erstellung einer angepassten DMP-Vorlage
 - inhaltliche Anleitung beim Aufsetzen eines Git-Repositorys
 - Implementierung einer Datenstruktur
 - Aufbau von Informations-/Kommunikationsstrukturen (z.B. Newsletter, FDM-Wiki)
- sollte eigene wiss. Erfahrung mitbringen → typische Eingruppierung: TV-L 13. Im Idealfall dauerhafte Finanzierung aus zentralen Mitteln



Datenkurator*in

- sorgt für die langfristige Les- und Nutzbarkeit archivierter und publizierter Daten
- stellt sicher, dass Daten regelmäßig auf neue Speichermedien umkopiert werden (bitstream preservation)
- konvertiert Daten ggf. in aktuelle Dateiformate
- typischerweise Mitarbeitende eines Datenarchivs oder -repositorys. Den Datenerzeugern entstehen meist keine direkten Kosten für diese Dienstleistungen (ggf. in Nutzungsgebühr enthalten)

Abschätzung des personellen FDM-Aufwands

Faktoren, die Einfluss auf den Aufwand haben



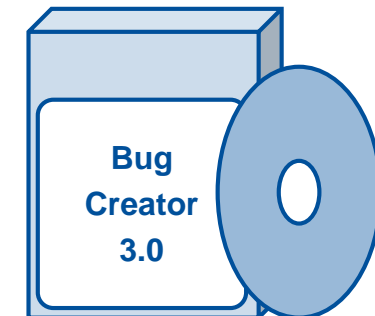
Infrastruktur speziell für FDM

Hard- und Software, i.d.R. nur beantragbar wenn:

- über die Grundausstattung hinausgehend
- der Nachnutzung von Daten dienend
- innovativ
- Beispiel: Entwicklung und Hosting einer interaktiven Web-Datenbank samt GUI für Daten des Typs XY aus der Fachdisziplin Z.

Bei EU-Projekten beachten:

Hardware ist abschreibungspflichtig und kann damit ggf. nicht vollständig erstattet werden



Kosten der Datenpublikation

- viele Repositorien sind kostenlos
- Kosten können entstehen bei
- großen Datenmengen
- Daten mit speziellen Anforderung (Qualität, Anonymisierung, Zugangsprüfung etc.)
- besonders aufwendiger langfristiger Kuratierung (z.B. schnell veraltende Formate)
- allgemeine Auskunft über Preise kaum möglich, da Geschäftsmodelle der Repositorien sehr unterschiedlich. → konkrete Angebote einholen!
- grober Richtwert: 50 Cent pro GB und Jahr oder einmalig 5-10 € (ggf. zzgl. einer jährlichen Grundgebühr)
- optionale Service-Leistungen (Beratung, Qualitätschecks, Aufbereitung etc.) kosten ggf. extra

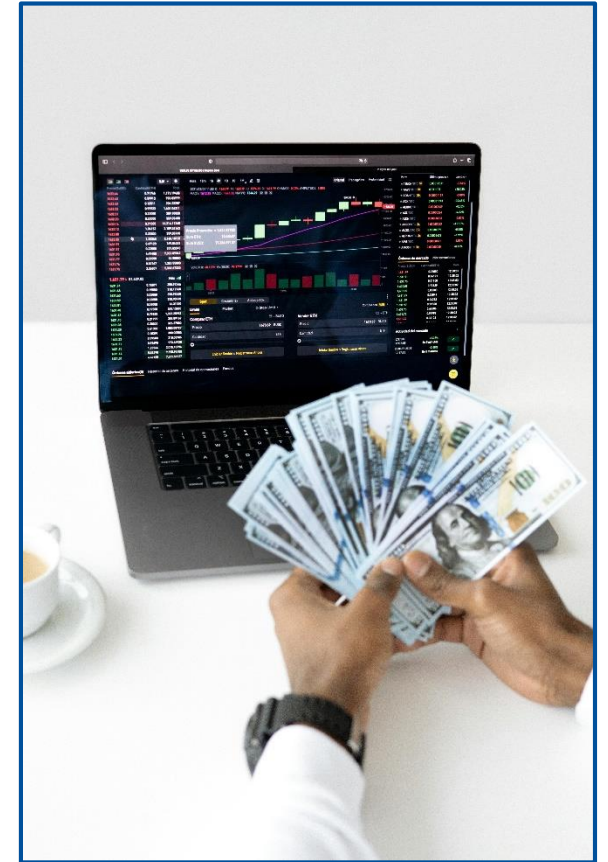


Image by Anna_Nekrashevich: <https://www.pexels.com/de-de/foto/marketing-geschäftsmann-person-hande-6802045/>

Preisbeispiele – GESIS SowiDataNet und RADAR

Die Nutzung von SowiDataNet zur Veröffentlichung von Forschungsdaten setzt den Abschluss eines Vertrags zwischen GESIS und der datengebenden Organisation voraus.

Alle Preise zzgl. der gesetzlich geltenden Mehrwertsteuer.

Jahresbeitrag:	EUR 650,-
Veröffentlichung von bis zu zehn Studien pro Jahr:	Im Jahresbeitrag inbegriffen
Nutzungsabhängige Entgelte ab der 11. Studie	
Einzelpreis:	EUR 135,- pro Studie
Paketpreis:	EUR 1200,- für 10 Studien

Informationen zu weiteren Services des GESIS Datenarchivs für Sozialwissenschaften erhalten Sie unter <https://www.gesis.org/datenservices/home/>.

aus: [Preisliste SowiDataNet \[10.06.24\]](#)

Standardpreise:		
Leistung	Normalpreis	Details
RADAR Cloud Grundgebühr	595,00 € inkl. MwSt. (500,00 € netto)	jährlich zu zahlen
Archivierte Daten	0,46 € pro GB inkl. MwSt. (0,39 € netto)	jährlich zu zahlen
	oder 4,60 € pro GB inkl. MwSt. (3,87 € netto)	Einmalzahlung (für 10 Jahre Haltefrist)
Publizierte Daten	7,56 € pro GB inkl. MwSt. (6,35 € netto)	Einmalzahlung (für mind. 25 Jahre Haltefrist)
Temporärer Speicher	0,43 € pro GB inkl. MwSt. (0,36 € netto)	pro zusätzlichem GB, falls mehr als 200 GB temporäres Speichervolumen benötigt wird

aus: [RADAR – Preise \[10.06.24\]](#)

Kostenabschätzung, Beispiel 1

- großes, geisteswissenschaftliches Verbundprojekt mit 10 beteiligten PIs und 20 Promovierenden
- geschätztes Datenaufkommen: mehrere tausend Dateien, hauptsächlich Texte (docx/pdf), Tabellen (xlsx) und Scans (jpg, tif, png)
- relativ geringer Speicherplatzbedarf, der durch vorhandene Infrastruktur gedeckt ist
- Nutzung kostenloser Fachrepositorien zu Datenpublikation

- *hoher Personalbedarf*
- *kein Bedarf an zusätzlicher Infrastruktur*
- *keine Kosten für Datenpublikation*

→ *Empfehlung: mind. 50% TV-L 13-Stelle für Datenmanager*in und Stelle(n) für Datenaufbereiter*in im Umfang von 80h/Monat beantragen*



Image by Tima Miroshnichenko: <https://www.pexels.com/de-de/foto/menschen-bucher-schreibtisch-laptop-9572539/>

Kostenabschätzung, Beispiel 2

- mittelgroßes Projekt im Bereich Maschinenbau mit 3 beteiligten PIs und 5 Promovierenden
- geschätztes Datenaufkommen: mehrere 10.000 Dateien, hauptsächlich maschinell generierte 3D-Modelle, Messdaten und Logfiles in verschiedenen herstellereigenen Formaten sowie Simulationen
- temporär sehr hoher Speicherplatzbedarf, es wird zusätzliche Infrastruktur benötigt
- ausgewählte Daten im Umfang von 100 GB werden in einem kostenpflichtigen Fachrepositorien bereitgestellt. Für eine einmalige Gebühr von 7,50 €/GB garantiert das Repositorium eine Aufbewahrung und Kuratierung über 25 Jahre

- *mäßiger Personalbedarf, da Daten homogen und automatisiert zu verarbeiten sind*
- *Bedarf an zusätzlicher Infrastruktur, aber nicht beantragbar, da nicht FDM-spezifisch*
- *Kosten für Datenpublikation i.H.v. 750 €*

→ *Empfehlung: mind. 25% TV-L 13-Stelle für Datenmanager*in und Stelle(n) für Datenaufbereiter*in im Umfang von 40h/Monat beantragen, außerdem 750 € für die Datenpublikation (zusätzlich zu den Kosten für Textpublikationen)*



Image by This_is_Engineering:
<https://pixabay.com/de/photos/techniker-ingenieurwesen-mechanisch-4915804/>

Kostenabschätzung, Beispiel 3

- kleines sozialwissenschaftliches Projekt mit 1 PI und 1 Promovierenden
- Geschätztes Datenaufkommen: 20 Stunden Videomaterial (mp4) aus Interviews sowie hauptsächlich Textdateien (docx/pdf)
- Geringer Speicherplatzbedarf, der durch vorhandene Infrastruktur gedeckt ist.
- Beratung zur Datenaufbereitung, Prüfung sowie Vervollständigung (z.B. Metadaten) und Kuratierung und Bereitstellung der Forschungsdaten (z.B. Prüfung und Komplettierung der Anonymisierung, Einrichtung von Sicherheitsmaßnahmen und Embargos, Langzeitsicherung) durch einen externen Dienstleister. Angebot des Dienstleisters beläuft sich auf 5700 €



Image by Kaique Rocha: <https://www.pexels.com/de-de/foto/menschen-die-tagsuber-auf-fussgangerzone-gehen-109919/>

- *mittlerer Personalbedarf, da nur kleines Datenaufkommen, jedoch recht hoher Aufwand bei der Datenaufbereitung*
 - *Kein Bedarf an zusätzlicher Infrastruktur*
 - *Kosten für externen Dienstleister i. H.v. 5700 €*
- *Empfehlung: Datenaufbereiter*in im Umfang von 40 h/Monat beantragen sowie die 5700 € für den externen Dienstleister*

Fazit

- Kosten für das Forschungsdatenmanagement (FDM) entstehen hauptsächlich in den Bereichen Personal, Infrastruktur und Gebühren für die Datenpublikation.
- Für FDM-Maßnahmen, die dem Teilen von Daten dienen und nicht durch die Grundausstattung abgedeckt sind, können häufig Mittel beantragt werden.
- Große und mittelgroße Projekte sollten eine/n Datenmanager*in beschäftigen oder den idealerweise an der Fakultät beschäftigten Data Steward einbeziehen.
- Der (Personal-)Aufwand für FDM hängt wesentlich von der Homogenität und der Anzahl der manuell zu prüfenden und zu dokumentierenden Dateien ab.
- Angebote von externen Dienstleistern sollten frühzeitig eingeholt werden, um die Kosten mit beantragen zu können.



Info

Wenn Sie Beratung zur Kalkulation der FDM-Kosten in Ihrem Projekt wünschen, wenden Sie sich gerne an das:

Serviceteam Forschungsdatenmanagement

E-Mail:

forschungsdaten@uni-hannover.de

Weitere Informationen zu FDM-Unterstützungsangeboten der LUH finden Sie unter:

www.fdm.uni-hannover.de