

# Wie lassen sich die Kosten für das Forschungsdatenmanagement abschätzen?

Stand: Juli 2020



# Welche Arten von Kosten können entstehen?



Personal



Infrastruktur



Datenpublikation

## Für Maßnahmen, die

1. der nachhaltigen Aufbereitung und Verfügbarmachung von Daten dienen **und**
  2. nicht durch die Grundausstattung abgedeckt sind
- können häufig Mittel beantragt werden**

# Mit FDM befasstes Personal



**Datenmanager\*in**

- FDM-Verantwortliche(r) während der gesamten Projektlaufzeit
- achtet auf Punkte wie z.B.
  - einheitliche Datenablage
  - konsequente Dokumentation
  - korrekte Dateiformate
- 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 DatenmanagerIn → es gelten die uni-internen Stundensätze (AN-brutto) für Hilfskräfte (LUH: 10,55 € / 12,27 € (je nach Abschluss) zzgl. Jahressonderzahlung, Stand 2020)



**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 -repositoriums. Den Datenerzeugern entstehen meist keine direkten Kosten für diese Dienstleistungen (ggf. in Repo-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.

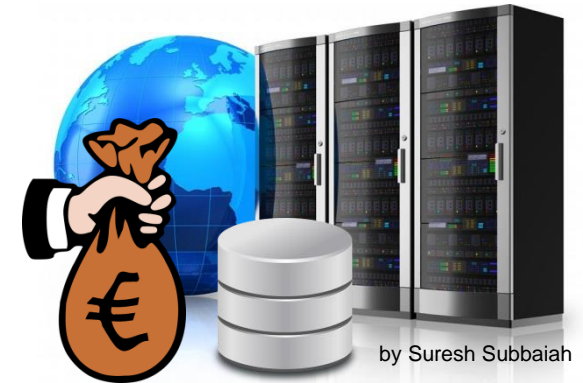
## Bei EU-Projekten beachten:

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, 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



# Kostenabschätzung, Beispiel 1

- großes, geisteswissenschaftliches Verbundprojekt mit 10 beteiligten PIs und 20 Promovierenden
- geschätztes Datenaufkommen: mehrere 10.000 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 DatenmanagerIn und Stelle(n) für DatenaufbereiterIn im Umfang von 80h/Monat beantragen*



## Kostenabschätzung, Beispiel 2

- mittelgroßes Projekt im Bereich Maschinenbau mit 3 beteiligten PIs und 5 Promovierenden
- geschätztes Datenaufkommen: mehrere 100.000 Dateien, hauptsächlich maschinell generierte Messdaten in verschiedenen herstellerspezifischen Formaten sowie Simulationen
- temporär sehr hoher Speicherplatzbedarf, es wird zusätzliche Infrastruktur benötigt
- ausgewählte Daten im Umfang von 100 GB werden in einem kostenpflichtigen Fachrepositorien bereit gestellt. Für eine einmalige Gebühr von 6 €/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. 600 €*

*→ Empfehlung: mind. 25% TV-L 13-Stelle für Datenmanager\*in und Stelle(n) für Datenaufbereiter\*in im Umfang von 40h/Monat beantragen, außerdem 600 € für die Datenpublikation (zusätzlich zu den Kosten für Textpublikationen)*



# 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.
- Der (Personal-)Aufwand für FDM hängt wesentlich von der Homogenität und der Anzahl der manuell zu prüfenden und zu dokumentierenden Dateien ab.

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

**Dr. Volker Soßna**

Tel: +49 511 762 5726

E-Mail: [Volker.Sossna@zuv.uni-hannover.de](mailto:Volker.Sossna@zuv.uni-hannover.de)

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

[www.fdm.uni-hannover.de](http://www.fdm.uni-hannover.de)









































Bild	Lizenz	URL	Autor/in
		<a href="https://pixabay.com/de/mann-b%C3%BCro-kaufmann-gesch%C3%A4ft-1633667/">https://pixabay.com/de/mann-b%C3%BCro-kaufmann-gesch%C3%A4ft-1633667/</a>	SerenaWong
		<a href="https://pixabay.com/de/datenbank-lagerung-datenspeicherung-152091/">https://pixabay.com/de/datenbank-lagerung-datenspeicherung-152091/</a>	OpenClipart-Vectors
		<a href="https://pixabay.com/de/frage-problem-denken-nachdenken-622164/">https://pixabay.com/de/frage-problem-denken-nachdenken-622164/</a>	geralt
		<a href="https://pixabay.com/de/e-commerce-gesch%C3%A4ft-2897798/">https://pixabay.com/de/e-commerce-gesch%C3%A4ft-2897798/</a>	mohamed_hassan
		<a href="https://pixabay.com/de/festplatte-antrieb-speichern-disc-97581/">https://pixabay.com/de/festplatte-antrieb-speichern-disc-97581/</a>	OpenIcons
		<a href="http://www.freestockphotos.biz/stockphoto/14525">http://www.freestockphotos.biz/stockphoto/14525</a>	OCAL
		<a href="https://pixabay.com/de/computer-schreibtisch-arbeitsplatz-158675/">https://pixabay.com/de/computer-schreibtisch-arbeitsplatz-158675/</a>	OpenClipart-Vectors
		<a href="https://pixabay.com/de/zahnrad-getriebe-kogge-optionen-145804/">https://pixabay.com/de/zahnrad-getriebe-kogge-optionen-145804/</a>	OpenClipart-Vectors
		<a href="https://pixabay.com/de/avatar-kunden-kundschaft-ikonen-2191918/">https://pixabay.com/de/avatar-kunden-kundschaft-ikonen-2191918/</a>	coffeebeanworks
		<a href="https://pixabay.com/de/internet-www-maus-web-gesch%C3%A4ft-42583/">https://pixabay.com/de/internet-www-maus-web-gesch%C3%A4ft-42583/</a>	Clker-Free-Vector-Images
		<a href="https://pixabay.com/de/zertifikat-papier-pergament-rollen-154169/">https://pixabay.com/de/zertifikat-papier-pergament-rollen-154169/</a>	OpenClipart-Vectors
		<a href="https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Emblem-person-blue.svg">https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Emblem-person-blue.svg</a>	Inductiveload
		<a href="https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Emblem-person-green.svg">https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Emblem-person-green.svg</a>	Inductiveload

Bild	Lizenz	URL	Autor/in
		<a href="https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Emblem-person-yellow.svg">https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Emblem-person-yellow.svg</a>	Inductiveload
		<a href="https://pixabay.com/de/ameise-brown-durchf%C3%BChrung-ei-wei%C3%9F-44588/">https://pixabay.com/de/ameise-brown-durchf%C3%BChrung-ei-wei%C3%9F-44588/</a>	Clker-Free-Vector-Images
		<a href="https://pixabay.com/de/server-hardware-netzwerk-computer-37258/">https://pixabay.com/de/server-hardware-netzwerk-computer-37258/</a>	Clker-Free-Vector-Images
		<a href="https://pixabay.com/de/box-karton-3d-software-paket-149481/">https://pixabay.com/de/box-karton-3d-software-paket-149481/</a>	OpenClipart-Vectors
		<a href="https://pixabay.com/de/geld-beutel-bargeld-euro-dieb-158908/">https://pixabay.com/de/geld-beutel-bargeld-euro-dieb-158908/</a>	OpenClipart-Vectors
		<a href="https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Earth_with_server.jpg">https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Earth_with_server.jpg</a>	Suresh Subbaiah
		<a href="https://pixabay.com/de/menschen-gruppe-menge-bunte-308531/">https://pixabay.com/de/menschen-gruppe-menge-bunte-308531/</a>	Clker-Free-Vector-Images