



Universität Hamburg

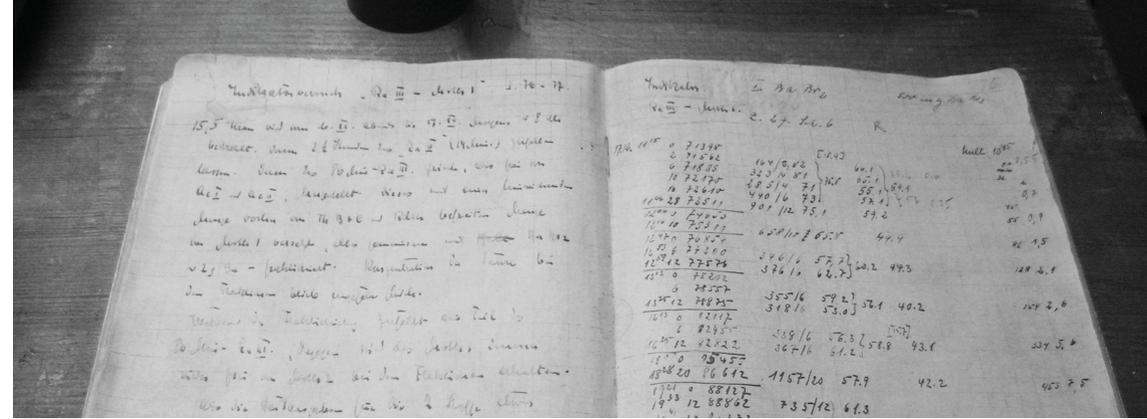
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

ZENTRUM

FÜR NACHHALTIGES

FORSCHUNGSDATENMANAGEMENT

NACHHALTIGES FORSCHUNGSDATEN- MANAGEMENT



Impressum

Titel: Nachhaltiges Forschungsdatenmanagement

Herausgeberin: Dr. Kathrin Thiemann

Universität Hamburg

Zentrum für nachhaltiges Forschungsdatenmanagement

Monetastr. 4

20146 Hamburg

Bildnachweis: Wenn nicht anders gekennzeichnet, sind die Abbildungen gemeinfrei.

Verwendete Schrift: „TheSans UHH“ / LucasFonts

Druck: Universität Hamburg, Universitätsdruckerei

Lizenz: Alle Inhalte sind, wenn nicht anders angegeben, CC0 (<https://creativecommons.org/share-your-work/public-domain/cc0/>)

Erscheinungsort: Hamburg

Erscheinungstermin: 2019

Aktuelle Version der Broschüre als PDF-Download unter: <http://uhh.de/fdm-booklet>

DOI: 10.25592/uhhfdm.673



Inhalt

Was sind Forschungsdaten?	2
<i>Nachhaltiges</i> Forschungsdatenmanagement.....	4
... was bringt mir das?.....	5
Anforderungen der Förderer	6
Datenmanagementplan	8
RDMO an der UHH	9
Wie organisiere ich Daten?	10
Datensicherung.....	12
Dokumentation	14
Archivierung.....	16
Datenpublikation.....	18
Rechtliche Aspekte	20
Zentrum für nachhaltiges Forschungsdatenmanagement	23
Quellen und weitere Informationen	24



Was sind Forschungsdaten?

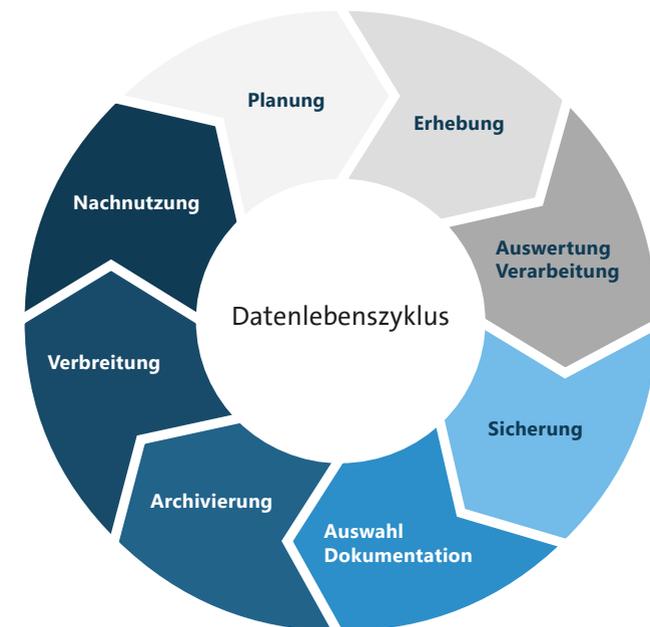
Forschungsdaten sind alle Daten, die im Zuge eines wissenschaftlichen Vorhabens entstehen. Zu Forschungsdaten zählen u. a. Messdaten, Laborwerte, audiovisuelle Informationen, Texte, Surveydaten, Objekte aus Sammlungen oder Proben, die in der wissenschaftlichen Arbeit entstehen, entwickelt oder ausgewertet werden. Methodische Testverfahren, wie Fragebögen, Software und Simulationen können ebenfalls zentrale Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung darstellen und sollten daher ebenfalls unter den Begriff Forschungsdaten gefasst werden (DFG 2015).

Was ist Forschungsdatenmanagement (FDM)?

Im Rahmen von Forschungsdatenmanagement werden Strategien entwickelt, um die Arbeitsprozesse, die die Erzeugung von und den Umgang mit Forschungsdaten betreffen, möglichst effizient zu organisieren und zu steuern. Damit begleitet Forschungsdatenmanagement die Forschung von den ersten Planungen bis zur Archivierung, Nachnutzung oder Löschung der Daten (also über den gesamten Datenlebenszyklus).

Zu den Aspekten des Forschungsdatenmanagements gehören:

- Planung
- Ordnung und Struktur
- Speicherung und Backup
- Sicherheit und Zugriffsrechte
- Langzeitarchivierung
- Publikation von Forschungsdaten
- Rechtliche Aspekte



OPEN

Nachhaltiges Forschungsdatenmanagement

FORCE11, eine Gruppe aus Forschenden sowie Personen aus Bibliotheken, Archiven, Verlagen und Forschungsförderern, hat 2016 Prinzipien zur Aufbereitung von Forschungsdaten verfasst. Diese sollen eine nachhaltige Nachnutzung der Daten ermöglichen. Die sogenannten FAIR-Prinzipien umfassen vier Ziele:

SIND IHRE FORSCHUNGSDATEN FAIR?



Findable

Ihre Forschungsdaten sind auffindbar und zitierfähig.



Accessible

Ihre Forschungsdaten sind zugänglich.



Interoperable

Ihre Forschungsdaten sind technisch nachnutzbar (Formate, Software).



Re-useable

Ihre Daten sind verständlich und können wiederverwendet werden

...weitere Infos auf [forschungsdaten.info](https://www.researchdata.info)

... was bringt mir das?

Vorteile FDM

- schafft Überblick über Versionen
- erleichtert Wiederfinden
- unterstützt Kollaboration und Reproduzierbarkeit
- verringert die Gefahr von Datenverlust
- schafft Rechtssicherheit

Vorteile Open Data

- erhöhte Sichtbarkeit der eigenen Forschung
- mehr Zitate
- Kollaboration und Vernetzung wird erleichtert
- effizientere, kostensparende Forschung durch Nachnutzung
- öffentliches Vertrauen in Forschung wird gestärkt
- langfristige Speicherung und Sicherung
- ist bereits eine Anforderung der Forschungsförderer



Bild: pixabay/Pexels

Anforderungen der Förderer

Forschungsförderer und Wissenschaftsorganisationen erwarten in Anträgen auf Förderung meist eine überprüfbare Aussage zum Umgang mit Forschungsdaten bzw. empfehlen den Aufbau nachhaltiger Infrastrukturen. Bei einem Antrag auf Förderung Ihres Forschungsvorhabens bei einem Förderer müssen Sie deshalb dessen Richtlinien und Leitlinien für das Datenmanagement beachten.

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

- **Projektplanung und Antragstellung:** Konzepte und Überlegungen zur Qualitätssicherung sollen bereits im Antrag dargelegt werden. Hierzu zählen Überlegungen zu Datentypen, zu disziplinspezifischen Standards, zur Wahl geeigneter Repositorien und zu Rechten Dritter.
- **Bereitstellung:** Daten sollen entsprechend den FAIR-Prinzipien und so zeitnah wie möglich verfügbar gemacht werden.
- **Langfristige Sicherung:** Daten sollen mindestens 10 Jahre archiviert werden.

Quellen: Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Standards (DFG 2019) und Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten (DFG 2015)



Horizon 2020 (Europäische Union)

- Forschungsdaten sollen FAIR sein (siehe S. 6).
- Ein Datenmanagementplan (DMP) muss für alle Projekte im Pilotprogramm Open Research Data (ORD) innerhalb der ersten sechs Projektmonate erstellt werden und fortlaufend aktualisiert werden.
- Zum Zeitpunkt der Antragstellung müssen bereits Angaben zur Art der Daten gemacht werden, wo sie gespeichert und wie sie zugänglich gemacht werden.
- Es gilt das Prinzip: „As open as possible, as closed as necessary“. Daten müssen also nicht zwangsläufig öffentlich zugänglich gemacht werden, bspw. wenn die Daten einen kommerziellen Wert haben oder aus Sicherheits- oder Datenschutzgründen zurückgehalten werden müssen.

Quelle: Guidelines on FAIR Data Management in Horizon 2020 (EU 2016)

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

- Ein Plan zum Forschungsdatenmanagement ist, je nach Programm, manchmal erforderlich
- Daten sollen nach Abschluss des Projekts in weitergabefähiger Form einer Einrichtung oder einem Repository zur Verfügung gestellt werden.

Quelle: Bekanntmachung des BMBF von Richtlinien zur Förderung von Forschung im Bereich „Sprachliche Bildung und Mehrsprachigkeit“ (BMBF 2012)



Datenmanagementplan

Ein Datenmanagementplan (DMP) ist ein wichtiges Werkzeug, um den Umgang mit den eigenen Forschungsdaten zu strukturieren. DMP können sowohl als Checklisten dienen, als auch zur laufenden Dokumentation von der Erhebung bis zur langfristigen Speicherung bzw. Veröffentlichung der Daten. Immer mehr Forschungsförderer, z.B. die Europäische Union (EU) oder das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), fordern die Erstellung eines DMP.

Inhalte DMP:

1. Überblick: Projektbeschreibung
2. Datenbestand: Existierende Arten von Daten und potentielle Nachnutzung
3. Datengenerierung: Im Projekt generierte Daten
4. Workflow: Dateiorganisation und Datenverwaltung
5. Ingestplan: Datenselektion, -aufnahme und -archivierung
6. Konsolidierung: Administrative und rechtliche Aspekte
7. Verbreitung: Datenaustausch und -publikation
8. Rollendefinition: Klare Verantwortlichkeiten und Pflichten
9. Ressourcen: Kosten und Ressourcen

RDMO an der UHH

Mit RDMO (Research Data Management Organizer) haben Forschende der Universität Hamburg (UHH) die Möglichkeit unkompliziert online einen DMP zu erstellen.

Mit vorgefertigten Fragenkatalogen kann das Datenmanagement individueller und kollaborativer Forschungsvorhaben dokumentiert werden.

Die benutzerfreundliche Webanwendung ermöglicht die gemeinsame Bearbeitung eines DMP in unterschiedlicher Rollenverteilung und erleichtert den Überblick über die Daten in größeren Forschungsprojekten.



Legen Sie hier Ihren DMP an:

<https://dmp.fdm.uni-hamburg.de>



Illustration: CC-BY 2.5 DK www.digitalbevaring.dk

Wie organisiere ich Daten?

Ordnung und Struktur: Tipps

- Bestehende Best-Practices des Arbeitsumfeldes verwenden
- Daten in hierarchischer Ordnerstruktur ablegen (z.B. Projekt → Daten, Output, Code, Paper)
- systematische, inhaltsbezogene Ordnerbenennung verwenden, die für Dritte verständlich ist
- nicht mehr als drei Unterordner-Ebenen verwenden
- konsistente Reihenfolge bei Dateibenennung, z.B. bei Datumsangaben: JJJJMMTT_Name
- Dateinamen sollten ohne Sonderzeichen, Großbuchstaben, Leerzeichen und Punkte auskommen
- nach Projektende prüfen, was noch gebraucht wird



Versionskontrolle

Versionen kann man einfach durch die Vergabe von ganzen Zahlen für größere Versionsänderungen und mit einem Unterstrich verbundene Zahlen für kleinere Veränderungen kennzeichnen (z.B. v1, v2, v1_01 etc.). Es wird davon abgeraten, Bezeichnungen wie final, final2 oder revision zu benutzen. Das Rechenzentrum (RRZ) der UHH bietet außerdem die Software *Gitlab* zur Versions- und Projektverwaltung.

Kollaborativ Arbeiten

Dokumente und Daten müssen oft in einer kontrollierten und organisierten Art und Weise über mehrere Organisationen oder Forschungseinrichtungen verwaltet werden. Verschiedene Möglichkeiten und Werkzeuge stehen Forschern heute zur Verfügung. Folgende Anforderungen sollte eine kollaborative Umgebung erfüllen:

- Speicherung und Austausch von Dateien, Backups
- Dateien sind in Ordnern organisierbar
- ein Zutrittskontrollsystem, das die Authentifizierung und Autorisierung verwaltet
- Versionskontrolle von Dateien
- Benutzer können gleichzeitig an derselben Datei arbeiten
- im Idealfall Bereitstellung einer Diskussionsplattform



Vorsicht bei der Speicherung von Daten in der Cloud. Prüfen Sie unbedingt die Sicherung der Daten sowie die Besitzrechte bevor Sie Daten hier ablegen. Beachten Sie hierzu auch die Sync&Share-Policy der UHH:

<https://www.rrz.uni-hamburg.de/beratung-und-hilfe/policies.html>

Neben den bekannten Cloud Diensten, gibt es die Möglichkeit ein Gruppenlaufwerk an einer Institution einzurichten oder eine virtuelle Forschungsumgebung (z.B. *MS Sharepoint*) zu verwenden. Empfehlenswerte Tools finden Sie beispielsweise unter connectedresearchers.com.



Datensicherung

Bereits in der Anfangsphase von Projektarbeiten sollten Sie folgende Überlegungen zur Sicherung der Forschungsdaten anstellen:

1. Wo speichere ich meine Daten?

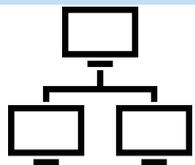


Eigener PC:

- + eigene Kontrolle
- alles was mit dem PC geschieht, geschieht mit dem Backup
- fehlende Ressourcen und Know-How
- Einzellösungen aufwendig und kostspielig

Mobile Speichermedien:

- + einfach zu transportieren
- + können einfach eingeschlossen werden
- einfach zu verlieren / zu klauen
- Inhalte ungeschützt, wenn nicht verschlüsselt



Institutionelle Speicherorte (z. B. UHHShare, UHHDisk):

- + Backup ist sichergestellt
- + professionelle Durchführung und Wartung
- + Speicherung nach den Datenschutzrichtlinien der UHH
- Zugriff auf Backup evtl. verzögert durch Dienstweg

Externe Speicherorte:

- + einfach zu nutzen und zu verwalten
- + nutzbar für mobiles Arbeiten
- oft unklarer Datenschutz, evtl. unsichere Verbindung
- abhängig vom Zugang zum Internet



2. Welche Backup-Strategie verfolge ich?

Daten, welche Sie lokal auf Ihrem PC bearbeiten, sollten Sie regelmäßig (z. B. einmal in der Woche) auf Speichern im Rechenzentrum oder zumindest auf USB-Sticks oder USB-Festplatte sichern. Die Originaldaten und die Backups sollten physisch an unterschiedlichen Orten aufbewahrt werden.

3-2-1-REGEL

Mindestens **3** Datenkopien auf **2** verschiedenen Speichermedien und **1** Backup-Kopie an einem externen Standort



Infos zum Backupsystem des RRZ:

www.rrz.uni-hamburg.de/services/weitere/backup.html

3. Welche Passwörter verwende ich und wie manage ich sie?

Um sichere Passwörter zu generieren können Sie eine Software verwenden oder sich entsprechend einiger Regeln eigene Passwörter überlegen (wichtigste Regeln: mind. 8 Zeichen, mind. 2 Sonderzeichen, keine Eigennamen). Abgeraten wird von Online-Generatoren, da von diesen generierte Passwörter abgegriffen werden können. Um Passwörter zu managen, können Sie ein Dokument anlegen, welches selbst mit einem Passwort geschützt ist, oder Sie verwenden eine Passwortsoftware. Ein empfehlenswertes Open-Source-Tool ist bspw. **KeePass** keepass.info.



Dokumentation

Form der Dokumentation

Wenn keine Vorgaben (durch Förderer, Einrichtung oder Repository) gemacht werden, muss eine geeignete Dokumentationsform selbst bestimmt werden. Hierfür kann man sich am Datenlebenszyklus orientieren. In der Verarbeitungs- und Auswertungsphase sollte die Dokumentation mit den entstehenden Versionen aktualisiert werden. Die Dokumentation kann in einem simplen Word-Dokument, mithilfe einer Software oder auch analog, beispielsweise in einem Laborbuch geschehen.

Inhalte der Dokumentation

- Beschreibung des Forschungsvorhabens
- Projektziele
- Hypothesen
- Detaillierte Informationen zur Erhebung der Daten (Methoden, Einheiten, Zeiträume, Orte, verwendete Technik)
- Maßnahmen zur Datenbereinigung (ggf. verwendeter Code)
- Struktur der Daten und deren Beziehungen zueinander
- Erläuterung von Variablen (-namen), Labels und Codes
- Unterschiede zwischen verschiedenen Versionen
- Informationen zum Zugang und Nutzungsbedingungen

Warum dokumentieren?

1. Macht die Entstehung eines Datensatzes nachvollziehbar.
2. Stellt Reproduzierbarkeit und Transparenz sicher.
3. Erhöht dadurch Nachnutzbarkeit und Zitierbarkeit.

Metadaten

Metadaten enthalten strukturierte Informationen über andere Daten und deren Merkmale. Sie sorgen dafür, dass digitale Daten und Objekte gefunden und durchsucht werden können. Metadaten werden entweder unabhängig oder zusammen mit den Daten, die sie beschreiben, gespeichert. Damit sie auch maschinenlesbar sind, zum Beispiel im Semantic Web, werden sie häufig im XML-Format gespeichert. Man unterscheidet zwischen bibliographischen/administrativen (s. rechts) und inhaltsbeschreibenden/fachlichen (s. unten) Metadaten. Inhaltsbeschreibende Metadaten sind, je nach Disziplin, sehr verschieden aufgebaut. Daher existieren verschiedene **Metadatenstandards** in den Fächern, an die Sie sich halten sollten. Eine Übersicht zu disziplinspezifischen Metadatenstandards erhalten Sie hier:



www.dcc.ac.uk/resources/metadatenstandards



Archivierung

Die (Langzeit-)Archivierung (LZA) von Daten soll deren langfristige Nutzbarkeit sicherstellen. Bedingt durch den technologischen Wandel werden Datenträger, Dateiformate, Software und Ablageorte jedoch schnell unzugänglich und unbenutzbar.



Lebensdauer von Speichermedien:

Festplatten: 2-10 Jahre
CD: 5 -10 Jahre
DVD: 10 - 30 Jahre
USB-Sticks: 5 - 10 Jahre

Wo aufbewahren?

Die Daten sollten nicht untrennbar mit einem Datenträger oder Auslesegerät verbunden sein. Wählen Sie stattdessen ein digitales Archiv oder Repositorium. Folgende Anforderungen sollte es erfüllen (Dolzycka et al. 2019):

- Siegel für vertrauenswürdige Langzeitarchive: nestor-Siegel/ DIN 31644, CoreTrustSeal, ISO 16363
- Langlebigkeit des Dienstleisters
- (wenn gewünscht) Möglichkeit die Daten offen oder eingeschränkt zugänglich zu machen

Archivieren Sie in *nachhaltigen* Dateiformaten!

Zu unterscheiden ist zwischen proprietären und offenen Formaten. Proprietäre Formate sind solche, für die eine kostenpflichtige Software benötigt wird. Um Dateien *nachhaltig* zu archivieren, sollten sie unverschlüsselt, nicht komprimiert, patentfrei und in einem offenen, dokumentierten Format gespeichert werden.



Empfehlenswerte Dateiformate:

Text: TXT, RTF, XML
Tabellen: CSV, TAB, POR
Bilder: TIF, PNG
Dokumente: PDF, ODT, RTF

Welche Daten aufbewahren?

Wenn nicht durch eine Forschungsdaten-Policy eines Verlags oder Förderers vorgegeben, müssen die Forschenden selbst abwägen, ob und welche Daten aufbewahrt werden sollen. Diese Entscheidung sollte von der potenziellen Nachnutzung und der Datenqualität abhängen.

Potenzielle Nachnutzung und aufzubewahrende Daten:

- Weitere Publikationen: Referenzierte (=verarbeitete) Daten mit zusätzlicher Dokumentation (Metadaten)
- Lernen & Lehren: Proben von Originaldaten und zusammengestellten Daten inklusive Analyseschritte
- Verifikation: Referenzierte Daten inklusive Analyseschritte
- Weitere Analysen: Alle Originaldaten

Datenpublikation

Publikationswege

Wollen Sie Ihre Daten online zugänglich machen, gibt es verschiedene Optionen: Als Supplement zum wissenschaftlichen Artikel, Repositorien (siehe unten) oder Data Journals (Veröffentlichung der Beschreibung/Dokumentation von publizierten Daten).

UHH Data Notes - Das Data Journal der Universität Hamburg:
<http://uhh.de/fdm-datanotes>

Repositorien

Repositorien sind Online-Datenbanken, in denen Dateien archiviert, dokumentiert und publiziert werden können. Es empfiehlt sich zunächst zu prüfen, ob es ein passendes **disziplinspezifisches Repositorium** („**Fachrepositorium**“) gibt, da die Daten hier für die Community einfacher aufzufinden sind. Darüber hinaus gibt es bekannte **disziplinübergreifende Repositorien**, z. B. zenodo.org, datadryad.org oder figshare.org. **Institutionelle Repositorien** sind Repositorien, die von Hochschulen und Forschungseinrichtungen direkt für ihre Mitglieder aufgebaut und verwaltet werden. Ein Vorteil bei diesen Repositorien sind die Ansprechpartner vor Ort.



Einen Überblick über international existierende Repositorien sowie eine Suchfunktion bietet die Seite:
www.re3data.org

Das Repositorium der Universität Hamburg: FDR@UHH:
www.fdr.uni-hamburg.de

- CoreTrustSeal Zertifizierung in Beantragung
- Sie entscheiden zwischen open, restricted oder closed access
 - Anmeldung mit Ihrer B-Kennung
- Jeder Eintrag erhält einen DOI (Versionierung über Versions-DOIs)
- Upload bis 50 GB über die Weboberfläche (mehr auf Anfrage)
 - Mindestens 10 Jahre Aufbewahrungszeit



Wie werden meine Daten auffindbar?



Persistent Identifier (PIDs): Versehen Sie Ihre Publikationen und Daten mit einer eindeutigen, dauerhaften Bezeichnung – einem sogenannten PID. Dieser garantiert eine nachhaltige und eindeutige Zugreifbarkeit. Ein international hierzu weitverbreitetes System ist der DOI (digital object identifier). Wenn Sie einen DOI registrieren lassen möchten, wenden Sie sich an forschungsdaten@uni-hamburg.de (im FDR@UHH bekommen Sie automatisch einen DOI).



ORCIDs: Registrieren Sie sich bei ORCID unter orcid.org, um sich als Autor eindeutig zuordnen zu lassen. Die ORCID ist ein PID für Autoren und bietet eine dauerhafte digitale Kennung, die Sie von allen anderen Forschenden unterscheidet. Die ORCID lässt sich in wichtige Forschungsabläufe wie die Einreichung von Manuskripten und Anträgen integrieren.



Rechtliche Aspekte

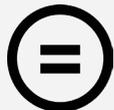
Offene Lizenzen

Wenn Sie Ihre Daten öffentlich zugänglich machen wollen, beispielsweise über ein Repository, sollten Sie auf eine Lizenz verweisen, welche die Nachnutzung Ihrer Daten durch Dritte regelt. Wenn Sie keine Lizenz angeben, gilt das restriktivere Urheberrecht. Weitverbreitet ist die Nutzung der kostenfreien Lizenzen von Creative Commons (CC). Hier können Sie verschiedene Module kombinieren:



BY

Der Name des ursprünglichen Autors muss genannt werden.



ND

Das Werk muss vollständig und ohne Änderungen bleiben.



SA

Bei einer Bearbeitung muss das neue Werk unter derselben Lizenz veröffentlicht werden wie das ursprüngliche Werk.



NC

Die Weitergabe darf nur nicht-kommerziellen Zwecken dienen.

Darf ich meine Forschungsdaten veröffentlichen?

Wenn Sie Ihre Daten offen im Internet zur Verfügung stellen wollen, müssen Sie zunächst sicherstellen, dass Sie die entsprechenden Rechte besitzen (Urheberrechte oder Leistungsschutzrechte) und die Veröffentlichung nicht gegen das Datenschutzrecht verstößt. Auch wenn jeder Einzelfall anders ist, sollten Sie sich folgende zentrale Fragen stellen:



Urheberrecht:

- Wurde für die Erstellung der Datenbank eine „wesentliche Investition“ getätigt? *Wenn nein, sind Ihre Daten gemeinfrei und damit nicht urheberrechtlich geschützt. (§ 87a UrhG).*
- Sind Sie Hersteller der Datenbank, d. h. haben Sie selbst die wesentliche Investition getätigt? *Wenn ja, besitzen Sie das Recht auf Veröffentlichung (wenn Sie dies nicht bereits abgegeben haben).*
- Gibt es Co-Autoren? *Wenn ja, brauchen Sie zur Veröffentlichung deren Zustimmung.*
- Wurden die Daten in einem weisungsgebundenen Arbeitsverhältnis erstellt? *Wenn ja, brauchen Sie evtl. die Einwilligung Ihres Arbeitgebers, da die Rechte an ihn übergegangen sein könnten.*
- Haben Sie die Rechte zur Veröffentlichung bereits an einen Verlag abgetreten? *Wenn ja, regelt der Vertrag mit dem Verlag, wann diese Rechte verfallen (spätestens aber nach 15 Jahren (§ 87d UrhG)).*

Quelle & Literaturtipp:

Kreutzer, T. &
H. Lahmann (2019):
**Rechtsfragen bei Open
Science - Ein Leitfaden.**
Hamburg University
Press.



?! Datenschutz:

- Sind Ihre Daten personenbezogene Daten?
Wenn nein, brauchen Sie keine Datenschutzrechte beachten.
- Sind die Daten vollständig anonymisiert?
Wenn ja, sind Ihre Daten keine personenbezogenen Daten mehr und fallen nicht mehr unter die Datenschutzgesetze.
- Haben Sie die (schriftliche) Einwilligung aller Personen die Daten zu veröffentlichen?
Wenn ja, dürfen Sie die Daten auch ohne Anonymisierung veröffentlichen (§ 27 Abs. 4 BDSG).
- Ist der Personenbezug der Daten für die Darstellung von Forschungsergebnissen über Ereignisse der Zeitgeschichte unerlässlich?
Wenn ja, dürfen Sie die Daten auch ohne Anonymisierung oder Einwilligung der Personen veröffentlichen (§ 27 Abs. 4 BDSG).

„Personenbezogene Daten“ sind laut DSGVO...

...alle Informationen, die sich auf eine identifizierte oder identifizierbare natürliche Person beziehen; als identifizierbar wird eine natürliche Person angesehen, die direkt oder indirekt, insbesondere mittels Zuordnung einer Kennung wie einem Namen, zu einer Kennnummer, zu Standortdaten, zu einer Online-Kennung oder zu einem oder mehreren besonderen Merkmalen identifiziert werden kann, die Ausdruck der physischen, physiologischen, genetischen, psychischen, wirtschaftlichen, kulturellen oder sozialen Identität dieser natürlichen Person sind.

Zentrum für nachhaltiges Forschungsdatenmanagement

Das Zentrum für nachhaltiges Forschungsdatenmanagement ist eine zentrale Einrichtung der Universität Hamburg. Es bündelt Infrastrukturen, Kompetenzen und Aufgaben in einer Betriebs-einheit sowie im Regionalen Rechenzentrum, um auf dieser Basis synergiebildende und nachhaltige Services anzubieten und die Wissenschaft von informations-, kommunikations- und medien-technischen Spezialaufgaben und -kenntnissen zu entlasten.

Wir bieten Ihnen **Unterstützung und Beratung** in den Themenfeldern:

- Forschungsdaten, Datenmanagementplan, Forschungsinformation
- Repositorien, Langzeitspeicherung, Open Access, Open Data, Open Science
- Kuration von Forschungsdaten und Anwendungen

Per Mail: forschungsdaten@uni-hamburg.de

Per Telefon: +49 40 42838 - 3844

Offene Sprechstunde: jeden Mittwoch zwischen 10 und 11 Uhr, Monetastr. 4, Raum 1015





Bild: UHH/Denstorf

Quellen und weitere Informationen

FDM - allgemein

- Informationsplattform des Projektes bwFDM-Info: www.forschungsdaten.info
- Open Science Initiative der Europäischen Kommission: www.openaire.eu
- DFG (2019): Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis - Kodex: https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/rechtliche_rahmen_bedingungen/gute_wissenschaftliche_praxis/kodex_gwp.pdf
- DFG (2015): Leitlinien im Umgang mit Forschungsdaten: https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/antragstellung/forschungsdaten/richtlinien_forschungsdaten.pdf
- Dolzycka, D.; Biernacka, K.; Helbig, K. und P. Buchholz (2019): Train-the-Trainer Konzept zum Thema Forschungsdatenmanagement, DOI: 10.5281/zenodo.2581292

Universität Hamburg

- Satzung der UHH zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis: www.fid.uni-hamburg.de/satzung-gute-wissenschaftliche-praxis.pdf
- Open-Access-Policy: www.oa.uni-hamburg.de/openaccess/oa-policy.html

Rechtliches

- Kreuzer, T. & H. Lahmann (2019): Rechtsfragen bei Open Science - Ein Leitfaden. Hamburg University Press. <https://blogs.sub.uni-hamburg.de/hup/products-page/publikationen/169/>
- Datenschutzportal der Hamburger Hochschulen: www.hh-datenschutz.de

Tools

- CC-Lizenz-Auswahlwerkzeug: <https://creativecommons.org/choose>
- Suchmaschine für Repositorien: www.re3data.org

Diese Broschüre wurde finanziert aus Mitteln des Programms Hamburg Open Science (HOS).

www.openscience.hamburg.de

HAMBURG OPEN SCIENCE

UNIVERSITÄT HAMBURG

Zentrum für nachhaltiges Forschungsdatenmanagement
Monetastr. 4
20146 Hamburg
forschungsdaten@uni-hamburg.de

www.fdm.uni-hamburg.de

