

Dr. Anna Valentine Ullrich 

FH Aachen

Katrin Birmans 

FH Aachen

Philipp Tambornino 

FH Aachen

Elena Schick 

TH Köln

Adrian Meinikheim 

TH Köln

FH AACHEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

**Technology
Arts Sciences
TH Köln**

DO

DOI: [10.5281/
zenodo.12545430](https://doi.org/10.5281/zenodo.12545430)

Diese Präsentation wurde ursprünglich auf Conceptboard angelegt. In diesem Foliensatz sind Screenshots dieses Boards gezeigt.

Der Link zur Präsentation auf Conceptboard ist im Datensatz auf zenodo.org hinterlegt.



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) (CC BY 4.0) Lizenz.

Die in diesem Werk enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Ingenieurwissenschaften im Fokus: Zugänge zu einem effektiven Forschungsdatenmanagement an HAW

Persist@HAW & FDM2_TH_Koeln

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Finanziert von der
Europäischen Union

NextGenerationEU

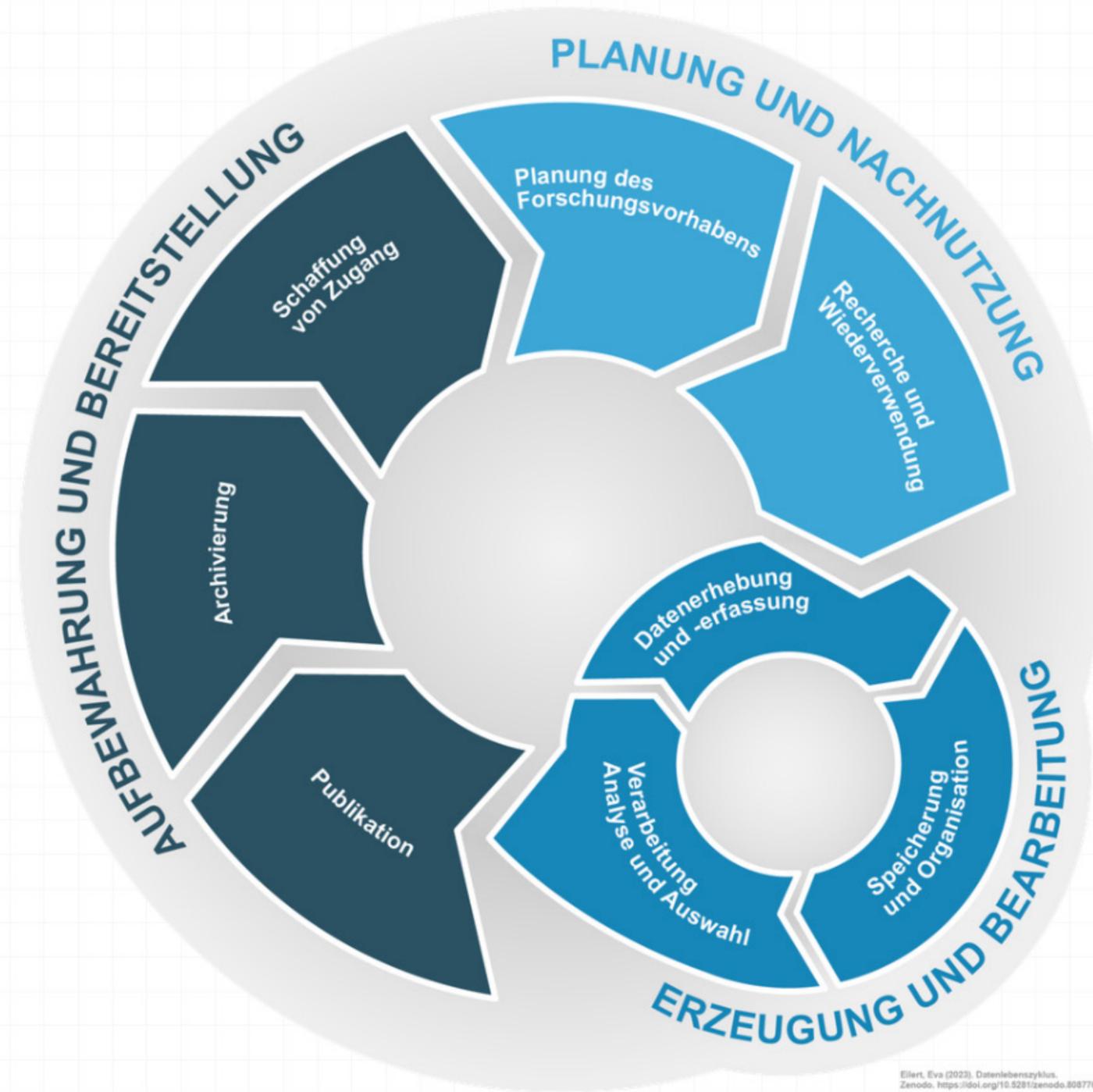


Links

Forschungsdatenmanagement an der FH Aachen:
<https://www.fh-aachen.de/forschung/forschungsfoerderung/forschungsdatenmanagement-fdm>

Forschungsdatenmanagement an der TH Köln:
https://www.th-koeln.de/forschung/forschungsdatenmanagement_52640.php

DER DATENLEBENSZYKLUS



Eilert, Eva (2023). Datenlebenszyklus. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8087764>.
Lizenziert unter CC BY 4.0 International <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Links

Eilert, E. (2023). Datenlebenszyklus. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8087764>

Was sind Forschungsdaten?

daher ebenf



Definition Forschungsdaten (DFG):

„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.“



Deutsche Forschungsgemeinschaft. „Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten“

[https://www.dfg...](https://www.dfg.de/foerderung/grundlagen_rahmenbedingungen/forschungsdaten/)



Wissensportal zum Thema Forschungsdaten:

[https://www.fo...](https://www.forschungsdaten.info/)



Links

Deutsche Forschungsgemeinschaft (2022).
Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten.

[https://www.dfg.de/foerderung/
grundlagen_rahmenbedingungen/forschungsdaten/](https://www.dfg.de/foerderung/grundlagen_rahmenbedingungen/forschungsdaten/)

Wissensportal zum Thema Forschungsdaten:

<https://www.forschungsdaten.info/>

**Gute wissenschaftliche Praxis
- was muss ich bezüglich
meiner Daten beachten?**

Erläuterungen zu Leitlinie 13 „Herstellung von öffentlichem Zugang zu Forschungsergebnissen“ in den Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis der DFG (2019):

„Aus Gründen der Nachvollziehbarkeit, Anschlussfähigkeit der Forschung und Nutzbarkeit hinterlegen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, wann immer möglich, die der Publikation zugrunde liegenden Forschungsdaten und zentralen Materialien – den FAIR-Prinzipien („Findable, Accessible, Interoperable, Re-Usable“) folgend – zugänglich in anerkannten Archiven und Repositorien.“

Deutsche Forschungsgemeinschaft, (2019). Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis: Kodex. Bonn.

DFG-Kodex



Links

Richtlinien zu Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis an der FH Aachen:

https://www.fh-aachen.de/fileadmin/org/org_dezernat_5/Promotionskolleg/2020_84_RL_Sicherung_WissPraxis.pdf

Ordnung zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis der TH Köln:

www.th-koeln.de/mam/downloads/deutsch/forschung/ordnung_zur_sicherung_guter_wissenschaftlicher_praxis.pdf

Was bedeutet das für die Antragstellung beim Beantragen von Fördermitteln?

The screenshot shows the DFG website page titled 'Umgang mit Forschungsdaten'. The page includes a navigation bar with 'DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft' and a search bar. Below the navigation, there is a main heading 'Umgang mit Forschungsdaten' followed by an introductory paragraph. A 'Checkliste für einen angemessenen Umgang mit Forschungsdaten in DFG-Projekten' is highlighted with a dashed orange arrow. Below this, there are three columns of links: 'Forschungsförderung', 'Infrastrukturförderung', and 'Beantragbare Mittel' (highlighted with a yellow box). At the bottom, there is a 'FAQ' section and the ZBW logo.

Versionsdatum 21.12.2021

Umgang mit Forschungsdaten

Checkliste für Antragstellende zur Planung und zur Beschreibung des Umgangs mit Forschungsdaten in Forschungsvorhaben

Diese Checkliste unterstützt Sie, wesentliche Aspekte des Umgangs mit Forschungsdaten strukturiert zu beschreiben sowie die für die Umsetzung benötigten Ressourcen und Kompetenzen sichtbar zu machen. Bitte nehmen Sie zu den unten genannten Themenfeldern im Antrag unter Punkt 2.4 Stellung.

Zu Forschungsdaten zählen u. a. Messdaten, Laborwerte, audiovisuelle Informationen, Texte, Surveydaten oder Beobachtungsdaten, methodische Testverfahren sowie Fragebögen, Korpora, Software und Simulationen können ebenfalls zentrale Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung darstellen und werden daher ebenfalls unter den Begriff Forschungsdaten gefasst. Da Forschungsdaten in einigen Fachbereichen auf der Analyse von Objekten basieren (z. B. Gewebe-, Material-, Gesteins-, Wasser- und Bodenproben, Prüfkörper, Installationen, Artefakte und Kunstgegenstände), muss der Umgang mit diesen ebenso sorgfältig sein und eine fachlich adäquate Nachnutzungsmöglichkeit, wann immer sinnvoll und möglich, mitgedacht werden. Steht die Nachnutzbarkeit der entstehenden Forschungsdaten in engem Zusammenhang mit Objekten, so bitten wir Sie, auch entsprechende Angaben zu diesen zu ergänzen.

Bitte berücksichtigen Sie die in Ihrer Fachdisziplin existierenden Standards und ggf. bestehende fachspezifische Empfehlungen und Angebote existierender Infrastrukturen (z. B. Datenrepositorien, Archive oder Sammlungen). Einen Überblick über existierende Strukturen bietet das Portal für Forschungsinfrastrukturen RIsources (<https://risources.dfg.de>) sowie das Verzeichnis von Forschungsdatenrepositorien re3data (<http://re3data.org>).

Weitere Informationen zum Thema und fachspezifische Empfehlungen finden Sie unter: www.dfg.de/antragstellung/forschungsdaten/

Links

DFG: Umgang mit Forschungsdaten:
<https://www.dfg.de/de/grundlagen-rahmenbedingungen/grundlagen-und-prinzipien-der-foerderung/forschungsdaten>

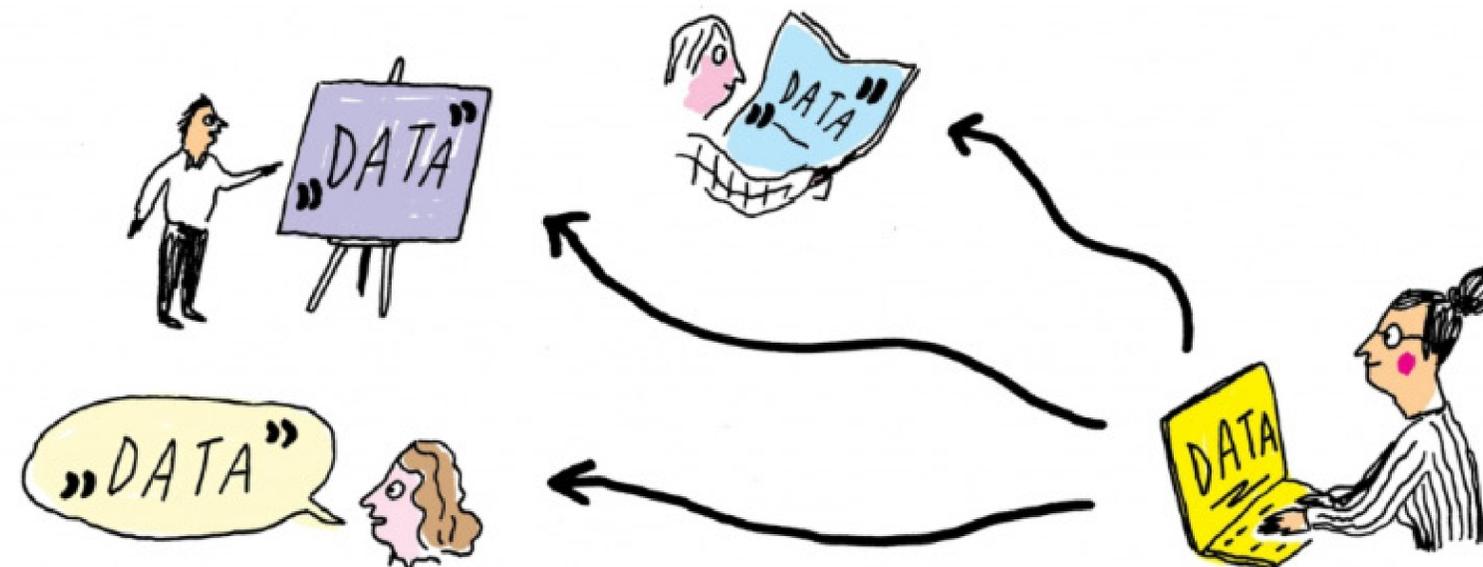
DFG: Umgang mit Forschungsdaten Checkliste:
https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/grundlagen_dfg_foerderung/forschungsdaten/forschungsdaten_checkliste_de.pdf

Was Forschungsförderer in Sachen Forschungsdatenmanagement fordern

Und was bei Drittmittelanträgen zu beachten ist

Was Forschungsförderer in Sachen Forschungsdatenmanagement fordern

Und was bei Drittmittelanträgen zu beachten ist

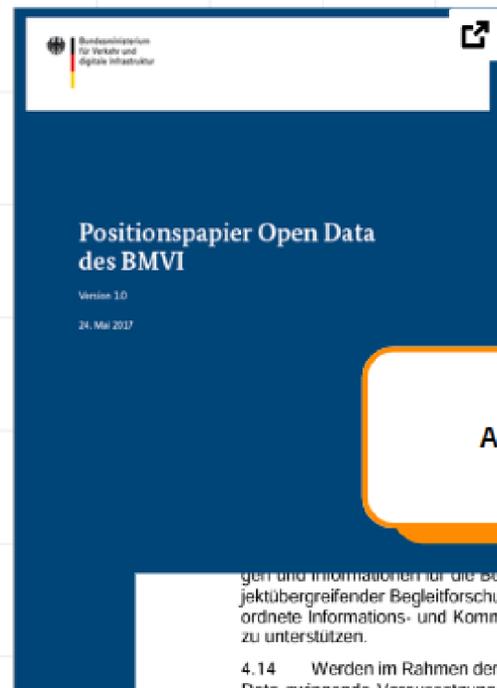


Links

Leibniz-Informationssystem Wirtschaft (ZBW), Was Forschungsförderer in Sachen Forschungsdatenmanagement fordern, in: Open Science Magazin:
<https://open-science-future.zbw.eu/was-forschungsfoerderer-in-forschungsdatenmanagement-fordern/>

Heterogene Anforderungen der Fördergeber

Inzwischen erwarten Forschungsförderer wie DFG oder Europäische Kommission (EC) bei der Beantragung von Drittmitteln Angaben zum **Forschungsdatenmanagement**. Die Anforderungen der Fördergeber sind jedoch heterogen und verändern sich teils auch je nach Förderprogramm. Eine steigende Anzahl der Forschungsförderer erwartet jedoch nach Projektabschluss den allgemeinen und kostenfreien Zugang zu den im Projekt entstandenen Forschungsdaten. Einige Förderer verlangen zudem die Erstellung eines **Datenmanagementplans** als Bestandteil des Förderantrags oder während der ersten sechs Projektmonate.



BMDV/ mFUND

gen und Informationen für die Bewertung des Erfolgs der Fördermaßnahmen sowie zur Identifizierung projektübergreifender Begleitforschung bereitzustellen. Ferner sind sie angehalten, die programmbegleitende übergeordnete Informations- und Kommunikationsarbeit zum Zwecke der öffentlichen Darstellung der Projektergebnisse zu unterstützen.

4.14 Werden im Rahmen der Förderung eigene Daten erhoben, ist die Bereitschaft zur Bereitstellung von Open Data zwingende Voraussetzung für die Förderung. Ein **Datenmanagementplan** ist im Rahmen der Projektskizze durch den Skizzeneinreicher vorzulegen. Darin ist darzulegen, ob für die Untersuchung der Fragestellungen auf bereits vorhandene Datenbestände zurückgegriffen werden kann, ob die Anschlussfähigkeit neu erhobener Daten an bestehende Datensätze berücksichtigt ist, ob von den Datennutzungsregelungen im mFUND (<https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/DG/Digitales/mfund-datennutzung-erklaerung.html>) abweichende Regelungen zu treffen sind und ob Daten erhoben werden sollen, die aus Gründen des Datenschutzes oder anderer entgegenstehender Schutzrechte nicht als Open Data veröffentlicht werden können. Letztere sind vor Veröffentlichung vollständig zu anonymisieren oder von einer Veröffentlichung auszuschließen. Sofern im **Datenmanagementplan** nichts anderes angekündigt wird, sind offene Daten spätestens zum Projektende über das BMVI Open Data Portal mCLOUD (<https://www.mcloud.de>) oder eine Nachfolgeplattform zu veröffentlichen.

5 Art und Umfang, Höhe der Zuwendung

5.1 Zuwendungsart

Die Zuwendung erfolgt im Rahmen einer Projektförderung.

Anforderungen von Fördermittelgebern



Datennutzungsregelung im mFUND (27.10.2022)

Das Einverständnis zu nachfolgender Datennutzungsregelung ist zwingende Voraussetzung für die Projektförderung:

Im Einverständnis mit Ihnen wird unter Berücksichtigung Ihres Vorschlages in der Vorhabenbeschreibung die projektspezifische Verwendung von Daten, die im Rahmen des geförderten Projektes neu erhoben bzw. verarbeitet wurden oder unter Nutzung von Daten Dritter bzw. von Ihnen entstanden sind, wie folgt geregelt:

Die Daten sind – sofern keine Ausschlussgründe dagegensprechen – als Open Data zu veröffentlichen. Ausschlussgründe sind nach Möglichkeit zu beseitigen (bspw. durch wirksame Anonymisierung personenbezogener Informationen). Die Daten sind in Anlehnung an das „5-Sterne-Modell“ (siehe auch <http://3stardata.info/de/>) mindestens als Stufe 3 (offene Lizenz, maschinenlesbar, nicht-proprietäres Datenformat) zu veröffentlichen.

Die Metadaten sind über die Plattform zu veröffentlichen. Statische und dynamische Daten sind zu veröffentlichen. Handelt es sich bei den Daten um große Datenmengen (ab 100 Gigabyte), so sind die Daten zu prüfen und der Zugang durch die Plattform zu gewährleisten. Das Limit pro Einzeldatei liegt bei 100 Megabyte für dynamische Daten.

Die Daten, die im Rahmen der mFUND-Förderung erhoben bzw. verarbeitet wurden und auf der mCLOUD als Open Data bereitgestellt werden, werden durch das BMDV über eine Schnittstelle an das nationale Open-Data-Portal mGovData übermittelt.

Bereitstellung als Open Data auf ein Minimum zu gewährleisten.

Die Verfügbarkeit der Daten ist zu gewährleisten. Das ist nach Laufzeitende. Über die mCLOUD.

Open Data

Open Data steht für die offene Bereitstellung von Daten. Im Rahmen unserer Digitalpolitik setzen wir uns für eine ambitionierte Umsetzung von Open Data ein, um die Verfügbarkeit und Nutzbarkeit öffentlich finanzierter Daten gerade auch für datenbasierte Geschäftsmodelle zu steigern. Weitere Ziele von Open Data sind: Möglichkeiten einer evidenzbasierten Politik verbessern, Transparenz des Regierungs- und Verwaltungshandelns stärken sowie positive Effekte bei der Verwaltungsdigitalisierung erreichen.

Mit dem **Datennutzungsgesetz (DNG)** haben wir 2021 die Regeln für die Weiterverwendung von bereits bereitgestellten oder öffentlichen Daten harmonisiert. Außerdem haben wir sie auf **Forschungsdaten** sowie auf Daten privater Unternehmen der Daseinsvorsorge erstreckt. Dies schafft Freiräume für datengetriebene Innovationen von zum Beispiel Start-ups oder zivilgesellschaftlichen Initiativen. Das DNG schafft einen modernen Rechtsrahmen und erleichtert es Bürgerinnen und Bürgern sowie Unternehmen, bereitgestellte öffentliche Daten für kommerzielle und nicht-kommerzielle Zwecke zu nutzen.

Im Februar 2023 ist zudem die europäische **Durchführungsverordnung zur Festlegung hochwertiger Datensätze** in Kraft getreten. Hochwertig sind solche Datensätze, deren Weiterverwendung mit wichtigen sozioökonomischen Vorteilen verbunden ist. Öffentliche Stellen sollen diese künftig kostenlos, maschinenlesbar und gegebenenfalls via Schnittstelle (API) beziehungsweise Massendownload anbieten. Dabei handelt es sich um Daten aus den Bereichen Georaum, Erdbeobachtung & Umwelt, Meteorologie, Statistik, Unternehmen & Unternehmensinhaberschaft und Mobilität. Ziel der Verordnung ist die verbesserte öffentliche Datenbereitstellung und dadurch mehr datenbasierte Innovationen, insbesondere im Bereich KI.

BMWK

Links

Positionspapier Open Data des BMVI:
https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/DG/positionierung-des-bmvi.pdf?__blob=publicationFile

Datennutzungsregelung im mFUND:
https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/DG/Digitales/mfund-datennutzung-erklaerung.pdf?__blob=publicationFile

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur. Förderrichtlinie mFUND:
https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/DG/Digitales/foerrichtlinie-mfund.pdf?__blob=publicationFile

Digitalisierung. Den digitalen Wandel gestalten. Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz:
<https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Dossier/digitalisierung.html>

DMP-Collection

Science Europe: Research Data Management
<https://scienc...>

Data Management Plans Collection
<https://www.dcc...>

Musterpläne HU Berlin



Studierende | Mitarbeiter/innen

Humboldt-Universität zu Berlin | Computer- und Medienservice | Forschungsdatenmanagement | Mit Forschungsdaten arbeiten | [Datenmanagementplan erstellen](#)

Datenmanagementplan
 Anleitung zur Erstellung eines Datenmanagementplans (DMP)

Im Rahmenprogramm für Forschung und Innovation der Europäischen Union (EU) für die Jahre 2014-2020 "Horizon" müssen von For...

DE EN

Nachrichten

Geschichten aus dem Forschungsdatenmanagement
 02.05.2022

- Musterpläne für unterschiedliche Forschungsförderer**
- **Muster-DMP Horizon 2020 Version 3.0** (PDF, 105 KB oder RTF, 100 KB) für eine 1. Version des Datenmanagementplans in Horizon 2020
 Beispielplan nach Template Version 3.0 vom 26.07.2016
 - **Muster-DMP DFG** (PDF, 73 KB oder RTF, 52 KB) für die Erstellung eines Datenmanagementplans im Rahmen eines DFG-Antrags
 - **Muster-DMP BMBF** (PDF, 80 KB oder RTF, 66 KB) für die Erstellung eines Datenmanagementplans im Rahmen eines BMBF-Antrags
 - **Muster-DMP Volkswagenstiftung** (PDF, 127 KB, RTF, 120 KB oder XLSX, 19 KB) für die Erstellung eines Datenmanagementplans im Rahmen eines BMBF-Antrags

- Beispiele aus der Praxis**
- [Data Management Plan Catalogue](#)
 - [Datenmanagementpläne im RIOjournal](#)
 - [Datenmanagementpläne auf Zenodo](#)
 - [Öffentliche Datenmanagementpläne bei DMPTool](#)

Konzept zum Umgang mit Forschungsdaten¹

Datenbeschreibung: Die im Projekt XYZ zu erhebenden Forschungsdaten werden über einen Onlinefragebogen gesammelt. Hierzu wird die vom Computer- und Medienservice (CMS) der Humboldt-Universität zu Berlin bereitgestellte Software LimeSurvey genutzt. Die Analyse der Umfragedaten erfolgt mit Hilfe der Open Source Statistik-Software R und wird in Form des Datensatzes (csv), des R-Analyseskripts (R) sowie einer Reihe von Grafiken (pdf) gespeichert. Des Weiteren werden eine Readme-Datei (txt) sowie der Fragebogen (pdf) und ein Codebook (pdf) zur Beschreibung der Daten erstellt. Zusätzlich zu den selbst erhobenen Forschungsdaten werden öffentlich zugängliche Daten in Form von öffentlichen Statistiken (csv), Berichten (doc, pdf) und gesetzlichen Regelungen (html, pdf) für das Projekt wiederverwendet und referenziert. Die zu erwartende Gesamtgröße aller Dateien beträgt maximal 50 GB.

Dokumentation und Datenqualität: Metadaten werden über das Webformular des GESIS-Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften nach dem fachspezifischen DDI-Standard erstellt. Eine zusätzliche Dokumentation der Forschungsdaten in Form von Readme, Fragebogen, Codebook und R-Syntax ist ebenso vorgesehen. Schlagwörter werden nach dem fachspezifischen Thesaurus TheSoz vergeben. Die Daten werden im Rahmen des Webformulars mittels der fachspezifischen Klassifikation Sozialwissenschaften klassifiziert. Die Qualität der Daten wird durch statistische Verfahren vor allem hinsichtlich der Repräsentativität und Reliabilität geprüft. Hierzu wird bspw. die Teilnahme der Personen mit dem entsprechenden Anteil der amtlichen Statistik verglichen und es erfolgt bei Bedarf eine Gewichtung. Für die Nutzung der erhobenen Daten ist eine Tabellenkalkulationssoftware, ein Textverarbeitungsprogramm, eine Statistiksoftware sowie ein PDF-Viewer notwendig.

Speicherung und technische Sicherung während des Projektverlaufs: Die sichere Speicherung und das Backup werden während der Projektlaufzeit durch die Projektleitung in Kooperation mit dem zuständigen DV-Beauftragten des Instituts XYZ sichergestellt. Für die Speicherung und kollaborative Verarbeitung der Daten während des Projektes wird der universitätsweitere Cloudspeicher "JU-Box" verwendet. Dies ermöglicht ein klares Zugriffsmanagement und eine einfache Nutzungsverwaltung. Für sensible Daten werden verschlüsselte, passwortgeschützte Ordner verwendet, die nur von berechtigten Mitarbeitenden eingesehen und verarbeitet werden können. Ein Backup erfolgt automatisch jede Nacht.

Rechtliche Verpflichtungen und Rahmenbedingungen: Die Teilnehmenden werden im Rahmen des Onlinefragebogens über eine spätere Veröffentlichung unter Wahrung der Anonymität informiert. Die Online-Umfrage wird DSGVO-konform unter Beratung durch die institutionellen Datenschutzbeauftragten erstellt. Dies beinhaltet eine informierte Einwilligung der Befragten und die separate Einwilligung zur späteren Publikation der erhobenen Daten. Ein Ethikvotum wird zuvor bei der zuständigen Ethikkommission der Humboldt-Universität eingeholt. Zur arbeitsrechtlichen Klärung der Eigentumsrechte an den Daten wird ein Kooperationsvertrag mit Projektpartner Z geschlossen sowie ein Datenmanagementplan im Projekt erstellt.

Inhaltsverzeichnis

1	Administrative Angaben.....	4
2	Datensammlung	4
	A) WELCHE DATEN UND DATENMENGEN PRODUZIEREN SIE?	
	B) WIE WERDEN IHRE DATEN GESAMMELT ODER PRODUZIERT?	
3	Dokumentation.....	
	A) WELCHE ARTEN VON DOKUMENTATION BEGLEITEN IHRE DATEN?.....	
4	Beschreibende Metadaten	
	A) WELCHE METADATEN BEGLEITEN IHRE DATEN?	
5	Ethische und rechtliche Fragen	
	A) WIE GEHEN SIE MIT ETHISCHEN FRAGEN UM?	
	B) WIE GEHEN SIE MIT URHEBERRECHT, VERWERTUNGSRECHTEN, PERSÖNLICHKEITS...	
6	Storage und Backup.....	
	A) WIE WERDEN IHRE DATEN WÄHREND DES FORSCHUNGSPROZESSES GESPEICHERT I...	
	B) WIE GEHEN SIE MIT FRAGEN BZGL. ZUGANG UND SICHERHEIT UM?	
7	Auswahl und Aufbewahrung	
	A) WELCHE DATEN SOLLTEN BEHALTEN, GETEILT UND/ODER AUFBEWAHRT WERDEN?...	
	B) WIE IST DER LANGZEITARCHIVIERUNGSPLAN FÜR IHR DATENSATZ?	
8	Data Sharing.....	
	A) WIE WERDEN SIE DIE DATEN TEILEN?	
	B) WIE WERDEN DIE DATEN NACH PROJEKTABSCHLUSS NACHGENUTZT?	
9	Verantwortlichkeiten und Ressourcen	
	A) WER WIRD FÜR DAS DATENMANAGEMENT IN IHREM FORSCHUNGSPROJEKT VERANT...	
	B) WELCHE RESSOURCEN BENÖTIGEN SIE FÜR DAS DATENMANAGEMENT?	

1 Administrative Angaben

In diesem Abschnitt geht es um grundlegende administrative Angaben zum Forschungsprojekt, die es erlauben, Projekt, Verantwortliche und Kontaktmöglichkeiten zu identifizieren. Es geht nicht darum, Informationen über das Projekt selbst, z.B. eine Projektbeschreibung, abzuliefern, da diese Informationen bereits durch andere Dokumente wie Projektantrag, Arbeitsbeschreibung etc. abgedeckt sind.

Pflichtangaben:

- **Fördergeber:**
- **Projektförderungsnummer/Grant Reference Number:**
- **Titel des Projekts (ggf. inkl. Akronym):**
- **PI (Principal Investigator)/Forschende(r)** (bitte Namen, Tel.-Nr. und E-Mail-Adresse angeben):
- **ID von PI (Principal Investigator)/Forschende(r)** (z.B. ORCID):
- **Kontaktperson für DMP, falls abweichend von PI** (bitte Namen, Tel.-Nr. und E-Mail-Adresse angeben):
- **Datum der ersten DMP-Version:**
- **Datum des letzten Updates:**
- **Kurze Projekt- bzw. Datenbeschreibung*:**
- **Zugehörige Policies** (bitte Link angeben):

Schreiben Sie weitere Details hier...

Checkliste für Fragestellungen, die Ihnen eventuell behilflich sein könnten

- ✓ *Sie können eventuell eine kurze Beschreibung zu a) Ziel Ihres Forschungsprojekts, b) Ziel Ihres Forschungsprojekts gesammelt oder generiert? (Keine detaillierte Projektbeschreibung)
- ✓ Gibt es Policies, die Sie beachten müssen? Hat Ihre Institution eine eigene Datenmanagement Guidelines? Hat Ihre Institution eine eigene Datenmanagement Guidelines? Hat Ihre Institution eine eigene Datenmanagement Guidelines? Hat Ihre Institution eine eigene Datenmanagement Guidelines?
- ✓ Gibt es vom Förderer Vorgaben, wann und wie oft Daten gesammelt werden müssen?



Links

Science Europe. Research Data Management:
<https://scienceeurope.org/our-priorities/research-data/research-data-management/>

Data Management Plans Collection:
<https://www.dcc.ac.uk/dmps>

DMP-Sammlung der Universität Wien:
<https://phaidra.univie.ac.at/detail/o:1140797>

Muster-DMP der HU Berlin für die DFG:
<https://www.cms.hu-berlin.de/de/dl/dataman/muster-dmp-dfg>

Datenmanagementplan - DMP: Video der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg:
https://www.youtube.com/watch?v=8lZTaGa2x-Xo&ab_channel=E-LearningH-BRS

Datenmanagementpläne (DMP)



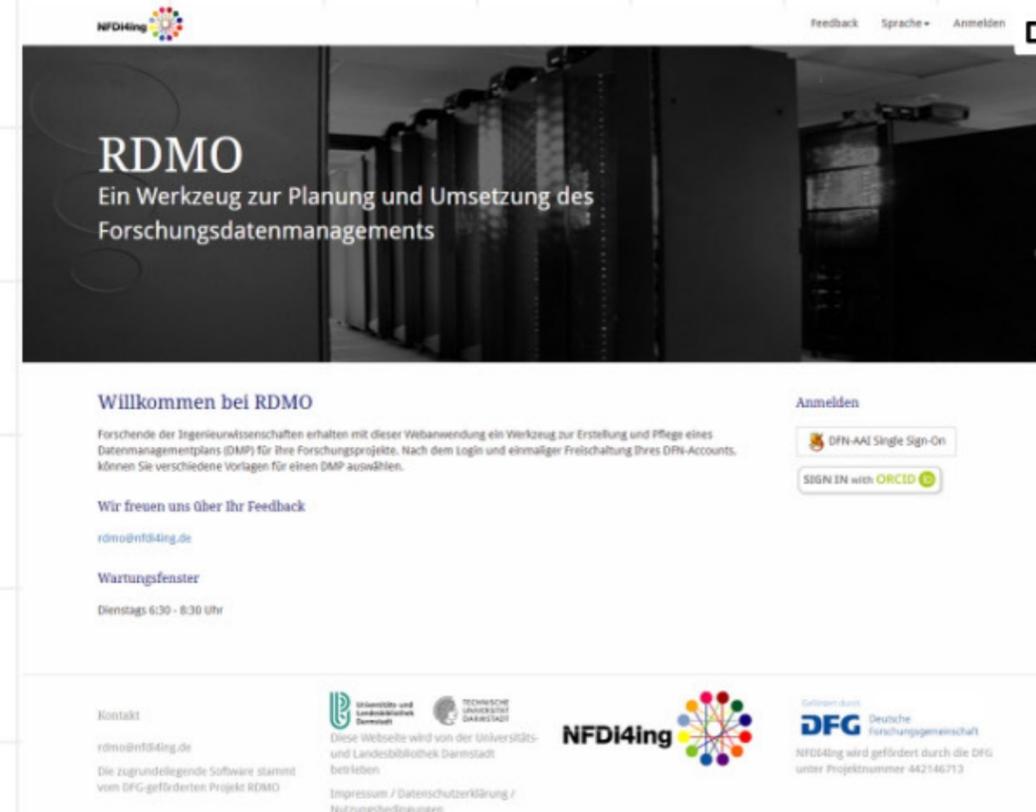
Willkommen bei RDMO

Auf diesen Seiten finden Sie alle wichtigen Informationen rund um die RDMO-Software, aktuelle Veranstaltungen, die RDMO-Community und Möglichkeiten zur Mitarbeit. Hilfestellungen zum Umgang mit RDMO in der Rolle Nutzung, Management und Administration sind unter Anleitungen zu finden.

Der Schlüssel für die Weiterentwicklung der Software ist eine aktive Beteiligung von Interessierten. Daher steht Ihnen eine Auswahl an Arbeitsgruppen mit unterschiedlichem Fokus zur Verfügung. Sprechen Sie die Verantwortlichen an oder schreiben Sie eine Mail an die interne Mailingliste.

Die freie Software finden Sie unter:
github.com/rdmorganiser

RDMO ist ein Tool zur Erstellung von DMPs



Links

Research Data Management Organiser (RDMO):
<https://rdmorganiser.github.io/>

RDMO bei NFDI4ing:
<https://rdmo.nfdi4ing.de/>

Die FAIR-Prinzipien



Bildnachweis: The Turing Way Community, & Scriberia. (2021). Illustrations from the Turing Way book dashes. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5247339>. CC BY

Links

Biernacka, K., Dolzycka, D., Buchholz, P., & Helbig, K. (2019). Wie FAIR sind Deine Forschungsdaten?. Zenodo.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.2547339>

Kraft, A. (2017). Die FAIR Data Prinzipien. Leibniz-Informationszentrum Technik und Naturwissenschaften und Universitätsbibliothek (TIB).

<https://blogs.tib.eu/wp/tib/wp-content/uploads/sites/3/2017/09/Die-FAIR-Data-Prinzipien.pdf>



Biernacka, K., Dolzycka, D., Buchholz, P., & Helbig, K. (2019). Wie FAIR sind Deine Forschungsdaten? Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2547339>



Kraft, A. (2017). Die FAIR Data Prinzipien. Leibniz-Informationszentrum Technik und Naturwissenschaften un Universitätsbibliothek (TIB). <https://blog.tib.eu/2017/09/die-fair-data-prinzipien/>





Daten und Metadaten sollten sowohl von Menschen als auch von Maschinen leicht zu finden sein.

Daten strukturiert
und sinnvoll benannt gespeichert

Persistent Identifier

Umfangreiche
Metadaten

in einem durchsuchbaren
Verzeichnis registriert

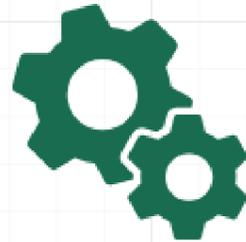


Es sollte für Menschen und Maschinen möglich sein, auf die Forschungsdaten zuzugreifen (ggf. unter bestimmten Bedingungen oder Einschränkungen).

mithilfe eines standardisierten Kommunikationsprotokolls auffindbar

Metadaten sind/bleiben verfügbar, auch für den Fall, dass die zugehörigen Forschungsdaten nicht mehr vorhanden sind

INTEROPERABLE



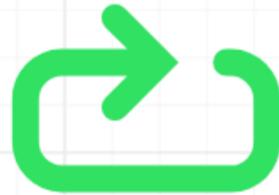
Die Daten sollten anerkannten Formaten und Standards entsprechen, sodass sie von Menschen und Maschinen ausgetauscht, interpretiert und in einer (semi-)automatisierten Weise mit anderen Datensätzen kombiniert werden können.

(Meta)-Daten nutzen eine formale, zugängliche, gemeinsam genutzte und breit anwendbare Sprache

Standardisierte Metadaten

Harmonisierte Variablen

Offene Dateiformate



Eine gute Beschreibung von Daten und Metadaten sorgt dafür, dass die Daten für die zukünftige Forschung wieder-verwendet werden können.

Ein ordnungsgemäßes Zitieren der Daten muss ermöglicht werden

Die Bedingungen, unter denen die Daten nachgenutzt werden können, sollten für Maschinen und Menschen verständlich dargestellt sein

Metadaten

Was sind Metadaten?

Bibliografische Metadaten

- Titel
- Autor:innen
- Beschreibung
- Keywords

Deskriptive Metadaten

- je nach Disziplin sehr unterschiedlicher Aufbau und Inhalt
- zusätzliche Informationen zu Inhalt und Entstehung

Prozessmetadaten

- Schritte und Aktionen
- Methoden und Hilfsmittel

Administrative Metadaten

- Dateitypen
- Standorte
- Zugriffsrechte
- Lizenzen

-  Research Data Alliance: Metadata Standards Catalog [https://rdamsc...](https://rdamsc.bath.ac.uk/)
-  FAIRsharing.org: Datenbank für Metadatenstandards <https://fairsh...>

Links

Research Data Alliance. Metadata Standards Catalog:
<https://rdamsc.bath.ac.uk/>

Datenbank für Metadatenstandards:
<https://fairsharing.org/search?fairsharingRegistry=Standard>

EngMeta - Beschreibung von Forschungsdaten

EngMeta ist ein Metadatenchema zur Beschreibung von ingenieurwissenschaftlichen Forschungsdaten

Um Forschungsdaten finden, verstehen und nachnutzen zu können, müssen sie beschrieben werden. Aber welche Informationen sind dafür wirklich die entscheidenden? Die erhobenen Variablen, die genutzte Methode mit ihren Parametern? Die zeitliche und räumliche Auflösung der Beobachtung? Im Rahmen des Projektes DIP-ING entstand das Metadatenmodell EngMeta zur Beschreibung von Forschungsdaten aus den (computergestützten) Ingenieurwissenschaften. Dieses Metadatenchema liegt unter anderem dem [Daten-Repository DaRUS](#) der Universität Stuttgart zugrunde. EngMeta bietet neben allgemeinen Informationen wie dem Autor, Titel und Erzeugungsdatum auch Beschreibungskategorien für die erhobenen und kontrollierten Variablen, Komponenten und Randbedingungen des beobachteten Systems wie auch Parameter der Beobachtung selber wie die zeitliche und räumliche Auflösung. EngMeta ermöglicht auch die Dokumentation des gesamten Forschungsprozesses inklusive beteiligter Akteure, Software, Instrumente und Rechenumgebung und auch der verwendeten Methoden mit ihren Parametern.



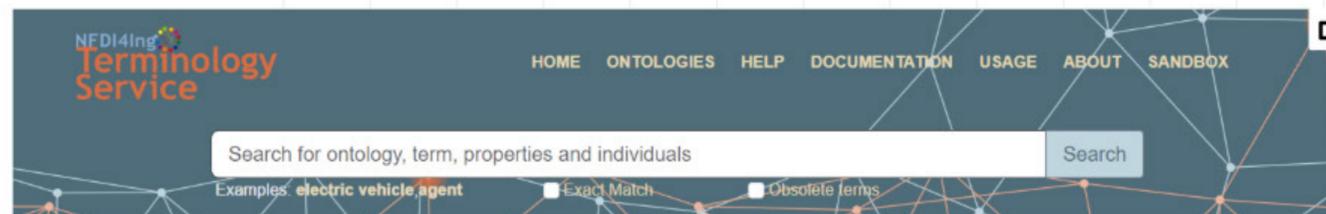
DataCite
<https://datacite.org/>



Dublin Core
<https://www.dublincore.org/>

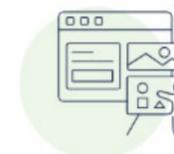


Gemeinsame Normdatei - GND
https://www.dnb.de/DE/Professionell/Standardisierung/GND/gnd_node.html



What is this service for?

2) **Display Metadata:** Additional information about the terminologies is bundled and clearly presented with every terminology. This allows the user to see e.g. information about licence, creators, and homepage. Furthermore, the original resource can be downloaded to the local computer.



Who uses the Service?

2) **Industry:** In situations where a common vocabulary needs to be found and agreed upon. For example, in text editors that support engineers in the creation of technical specifications or reports. In medicine for the unambiguous designation of diseases, symptoms or therapies, but also for the billing system. The use of a controlled vocabulary enables high expressiveness.



Where is the Service in use?

Open Research Knowledge Graph: ORKG aims to describe research papers in a structured manner. With the ORKG, papers are easier to find and compare.

Links

EngMeta. Metadatenchema für ingenieurwissenschaftliche Forschungsdaten:

<https://www.izus.uni-stuttgart.de/fokus/engmeta>

Dublin Core:

https://www.forschungsdaten.org/index.php/Dublin_Core

Gemeinsame Normdatei GND:

https://www.dnb.de/DE/Professionell/Standardisierung/GND/gnd_node.html

Terminology Service NFDI4Ing:

<https://terminology.nfdi4ing.de/ts/>

Daten nachnutzen

Wo finde ich Daten, die ich nachnutzen kann?

Daten als ergänzendes Material
zu Zeitschriftenaufsätzen

Disziplinäre Datenrepositorien
und Datenzentren

Datenportale

Links

Suchmaschine für Repositorien re3data:
<https://www.re3data.org/>

The screenshot shows the re3data.org search interface. The search bar contains the query "engineering". The results page displays three repository entries:

- RWTH Publications Research Data**:
 - Subject(s): Humanities and Social Sciences, Life Sciences, Natural Sciences, Engineering Sciences
 - Content type(s): Standard office documents, Scientific and statistical data formats, other
 - Country: Germany
 - Description: RWTH Publications Research Data offers all RWTH Aachen University affiliates the organizational and technical means to electronically document and publish research data at this institutional repository. Certainly, researchers are encouraged to prefer a subject specific repository whenever appropriate and available. RWTH Aachen University is the largest technical university in Germany and one of nine 'German Universities of Excellence' (elite university). The University library Aachen operates the repository as a member of the join community.
- osnaData**:
 - Subject(s): Humanities and Social Sciences, Life Sciences, Natural Sciences, Engineering Sciences
 - Content type(s): Standard office documents, Images, Structured graphics, Audiovisual data, Scientific and statistical data formats, Raw data, Plain text, Software applications, Source code
 - Country: Germany
 - Description: osnaData, the institutional research data repository of the Osnabrück University, offers all members of the university the opportunity to publish their scientific research data free of charge and thus share it with the public in accordance with open science. Research data of all types and formats can be published and provided with appropriate licenses. osnaData assigns DOIs to datasets as persistent identifiers.
- OpARA**:
 - Subject(s): Humanities and Social Sciences, Life Sciences, Natural Sciences, Engineering Sciences

The left sidebar contains a "Filter" section with various categories such as Subjects, Content Types, Countries, AID systems, API, Certificates, Data access, Data access restrictions, Database access, Database access restrictions, Database licenses, Data licenses, Data upload, Data upload restrictions, Enhanced publication, Institution responsibility type, Institution type, Keywords, Metadata standards, PID systems, Provider types, Quality management, Repository languages, Software, Syndications, Repository types, and Versioning. The top navigation bar includes "Search", "Browse", "Suggest", and "Resources".

ck University, offers all members of the university the opportunity to publish their scientific research data free of charge and thus share it with the and formats can be published and provided with appropriate licenses. osnaData assigns DOIs to datasets as persistent identifiers.



nd Social Sciences Life Sciences Natural Sciences Engineering Sciences

Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder
Research Data Centres of the Federal Statistical Offices and of the Statistical Offices of the Federal States

Subject(s) Social Sciences Empirical Social Research Economic and Social Policy Statistics and Econometrics Economics Public Finance
Public Health, Health Services Research, Social Medicine Agriculture, Forestry, Horticulture and Veterinary Medicine Electrical Engineering
Social and Behavioural Sciences Humanities and Social Sciences Medicine Medicine Life Sciences Agriculture, For
Electrical Engineering Computer Science, Electrical and System Engineering Engineering Sciences

Content type(s) Standard office documents Archived data Structured text Raw data Plain text

Country Germany

The basic goal of the research data centres of the statistical offices of the Federation and the Länder is to improve the accessibility and usability of microdata of official statistics. Research data centres of the Federal Statistical Office (FDZ-Bund) and the statistical offices of the Länder (FDZ-Länder) provide collectively access to selected microdata of official statistics to researchers for scientific purposes.

Zugang

Zertifizierung

Persistenter
Identifikator

Leitlinie

Leitseite

Katalog

Suche

Über RIsources

Links

Katalog für Forschungsinfrastrukturen der DFG:
<https://risources.dfg.de/>

Katalog

Auswahl

Wissenschaftsgebiet

- Agrar-, Forstwissenschaften, Gartenbau und Tiermedizin (17)
- Bauwesen und Architektur (5)
- Biologie (27)
- Chemie (19)
- Elektrotechnik, Informatik und Systemtechnik (6)
- Geisteswissenschaften (32)
- Geowissenschaften (einschl. Geographie) (35)
- Maschinenbau und Produktionstechnik (1)

Kategorie

- Chemische Bibliotheken und Screening-Einrichtungen (0)
- Fachinformationsdienste (FID) (0)
- Forschungsarchive (0)
- Forschungsbibliotheken (0)
- Forschungsdaten-Repositorien (94)**
- Forschungsschiffe und Unterwasser-Boote (0)
- Genomics-, Transcriptomics-, Proteomics, Metabolomics-Einrichtungen (0)
- Hochleistungs-Rechner, Rechenzentren (0)
- In-situ-Messung und

Bundesland

- Baden-Württemberg (24)
- Bayern (12)
- Berlin (16)
- Brandenburg (2)
- Bremen (3)
- Hamburg (2)
- Hessen (6)
- Mecklenburg-Vorpommern (2)
- Niedersachsen (7)
- Nordrhein-Westfalen (12)

Ausgewählte Kriterien

x Forschungsdaten-Repositorien



Hosting Institution:

Type:

Subject Area:

Open Access:

Repositories and Collections

Show 20 entries

	Hosting Institution	Name	Type	Subject area	Open Access	API	Publication Cost	Dataset size limit (GB)
1	BAM	BAM-Publica	Institutional Repository/Bibliography	Interdisciplinary	partially			Bibliography and institutional repository for publications by BAM scientists
2	CERN	CERN Document Server	Bibliography	Interdisciplinary	partially			CERN and HEP articles, reports, etc.
3	TU München	mediaTUM	Institutional Repository	Interdisciplinary	undef.			Repository to publish, archive and research public records, documents, images as well as research data
4	KIT	RADAR4KIT	Institutional Repository	Interdisciplinary	yes	yes		
5	TU Dresden	OpARA	Institutional Repository	Interdisciplinary	yes	yes	free	Research data repository and archive jointly operated by TU Dresden and TU Bergakademie Freiberg
6	TU Darmstadt	TUdataLib	Institutional Repository	Interdisciplinary	undef.	yes	free (up to 2TB/year)	
7	Uni Kassel	DaKS	Institutional Repository	Interdisciplinary	yes	yes	free	Institutional repository of the Universität Kassel
8	TU Berlin	DepositOnce	Institutional Repository	Interdisciplinary	yes	yes		
9	TU Braunschweig	Digitale Bibliothek Der Publikationsserver der TU Braunschweig	Institutional Repository	Interdisciplinary	partially	yes	free	Also publishes collections of special interest of TU Braunschweig and regional institutions
10	Universität Hannover	Forschungsdatenrepositorium	Institutional Repository	Interdisciplinary	yes	yes	free	Research data repository for researchers at Leibniz Universität Hannover (LUH)
11	Universität Hannover	Institutionelles Repitorium der Leibniz Universität Hannover	Institutional Repository	Interdisciplinary	yes		free	Institutional repository open to members and alumni of LUH

Links

NFDI4ing Data Collections Explorer:
<https://data-collections.nfdi4ing.de/>



Folgende Mindestanforderungen sollte ein FAIRes Datenrepository erfüllen

CHECKLISTE: SO ERKENNEN SIE EIN FAIRES DATENREPOSITORY



- Jeder Datensatz bekommt einen eindeutigen, dauerhaften Identifikator (beispielsweise DOI).
- Die Beschreibung der Forschungsdaten mit allen wichtigen Metadaten ist möglich und die Metadaten sind öffentlich zugänglich.
- Es werden strukturierte und maschinell lesbare Metadaten unterstützt.
- Die Bedingungen zur Wiederverwendung der Daten müssen klar definiert werden können, am besten in Form maschinenlesbarer Creative-Commons-Lizenzen.
- Das Datenarchiv besitzt einen Plan zur Langzeitarchivierung der Daten.
- Das Repository verfügt über eine langfristige Finanzierung, die sicherstellt, dass die Daten bestehen und zugänglich bleiben.
- Eine Landing Page sorgt für eine gute Auffindbarkeit von Datensätzen und bietet entsprechende Suchmöglichkeiten an.

Links

Checkliste: So erkennen Sie ein FAIRes Datenrepository:

<https://openeconomics.zbw.eu/wp-content/uploads/2022/02/CL-FairesDatenrepository-3.pdf>

Wie kann ich Daten speichern?

3

Kopien



2

Medien



1

extern





Speichern in der Cloud

Hochschul-Cloud-Dienste



Personenbez. Daten // Back-Up

In Sciebos AGB steht, dass bestimmte personenbezogene Daten nicht im Dienst gespeichert werden dürfen! <https://hochschulcloud.nrw/de/nutzungsbedingungen/>

Bei versehentlicher Löschung kann man innerhalb von 7 Tagen die Daten wiederherstellen. Dennoch lautet die Empfehlung alle Daten, die auf Sciebo liegen, selbst noch einmal zu back-uppen.

Kommerzielle Cloud-Dienste



Urheberrecht & Datenschutz

Einige kommerzielle Cloud-Dienste lassen sich in ihren AGBs Rechte an urheberrechtlich geschützten Inhalten einräumen, die darüber hinausgehen, was zur Erbringung des Dienstes erforderlich ist.

Es gelten die Datenschutzbestimmungen des Landes, in welchem die Daten gespeichert werden.

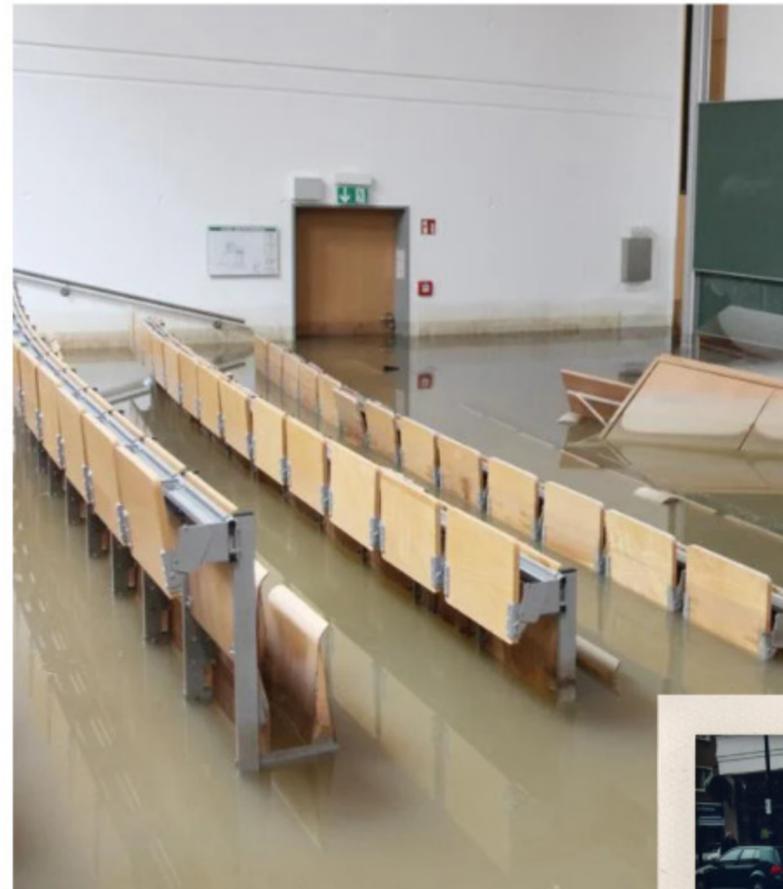
Links

Hochschulcloud Sciebo:
<https://hochschulcloud.nrw/>

Nutzungsbedingungen Sciebo:
<https://hochschulcloud.nrw/de/nutzungsbedingungen/>



Warum einen Datenträger extern "lagern"?



Abbildungsnachweis: https://issuu.com/h-brs/docs/hbrs_22_01_jahresbericht_2021_innen_rz11_issuu/s/16604348 Zuletzt geprüft am 25.01.2024



Quelle: <https://www.ksa.de> Zuletzt geprüft am 25.01.2024



Quelle: <https://indico.cern.ch/event/533421/contributions/2330167/attachments/1378422/2094214/kumasi2016-introduction-to-zenodo.pdf> Zuletzt geprüft am 25.01.2024

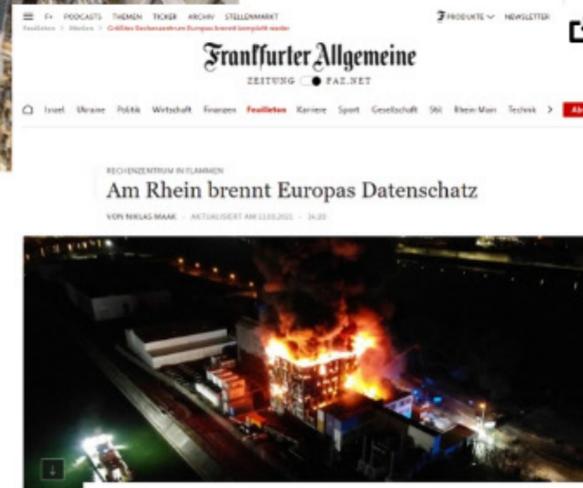
Links

Hochwasser an der HS Bonn-Rhein-Sieg:
https://issuu.com/h-brs/docs/hbrs_22_01_jahresbericht_2021_innen_rz11_issuu/s/16604348

Kölner Archiv-Katastrophe:
<https://www.ksta.de/koeln/archiv-katastrophe-in-koeln-noch-immer-5000-tonnen-truemmer-256665>

Vermisster Laptop mit Abschlussarbeit:
<https://indico.cern.ch/event/533421/contributions/2330167/attachments/1378422/2094214/kumasi2016-introduction-to-zenodo.pdf>

Europas größtes Rechenzentrum steht in Flammen:
<https://www.faz.net/aktuell/feuilleton/medien/groesstes-rechenzentrum-europas-brennt-komplett-nieder-17241629.html>



Ein ikonisches Bild: Europas größtes Rechenzentrum geht in Flammen auf, viele Daten sind für immer verloren. Was bedeutet das für uns Internetnutzer?

Quelle: <https://www.faz.net> Zuletzt geprüft am 25.01.2024



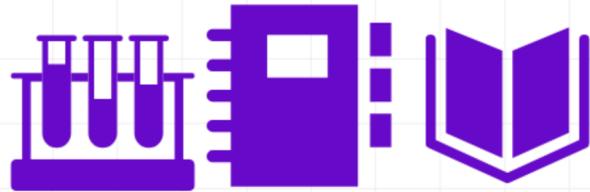
Plattform für Forschungsdaten in NRW.

Projekt zur Anbindung von HAW und Universitäten in NRW läuft und ist je nach Standort unterschiedlich weit fortgeschritten.

Links

Plattform für Forschungsdaten in NRW:
<https://about.coscine.de/>

Software zur Datenorganisation



The screenshot shows the eLabFTW interface with a navigation bar (EXPERIMENTE, DATENBANK, TEAM, SUCHE, DOCUMENTATION) and a sidebar menu. The main content area displays an experiment entry with fields for 'Begonnen am' (15.02.2022), 'Status' (Running), 'Titel' (Unbenannt), 'Schlagwörter', and 'Procedure'. A secondary window shows the 'Citavi' website for TH Köln, detailing its features and download instructions.



Vorteile

Team-Work

Möglichkeit der direkten
Anbindung von Messgeräten

Einfache
Metadatenvergabe

Digitale Dokumentation und Verwaltung
des Forschungsprozesses

Bessere Lesbarkeit
(keine Handschrift)

Standardisierte
Datenerfassung

Möglichkeit eines Back-Ups

Einfache
Durchsuchbarkeit



GitLab

Links

ELN Finder:
<https://eln-finder.ulb.tu-darmstadt.de/home>

eLabFTW:
<https://www.elabftw.net/>

Citavi (an den meisten Hochschulen verfügbar):
https://www.th-koeln.de/hochschule/citavi-campus-lizenz_28056.php

GitHub:
<https://github.com/>

GitLab:
<https://about.gitlab.com/>

Personenbezogene Daten

Daten sind personenbezogen

alle Angaben, die sich auf eine identifizierte oder identifizierbare Person beziehen

lebende, natürliche Personen

Biomaterial, sequenzierte Genomen
(Anonymisierung i.d.R. nicht möglich)

pseudonymisierte Daten

Daten sind nicht personenbezogen

verstorbene Personen

juristische Personen

anonymisierte Daten



Pseudonyme Daten = personenbezogen!

Pseudonyme Daten sind personenbezogen, wenn es irgendeiner anderen Person möglich ist, mit vorhersehbarem vertretbarem Aufwand die Betroffenen zu identifizieren

Verantwortlichkeit

Verantwortung liegt bei der : dem Forschenden



Die Erhebung, Speicherung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten bedarf der informierten Einwilligung der betroffenen Person(en)

...sollten pseudonymisiert/anonymisiert werden, sobald es der Forschungszweck zulässt

...müssen geschützt vor unautorisiertem Zugriff Dritter gespeichert werden





Einleitung

iVA1 hilft Ihnen zu prüfen, ob bei Ihrem Forschungsvorhaben datenschutzrechtliche Vorschriften zu beachten sind.

Die europäische Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) gilt dabei vorrangig gegenüber Bundes- und Landesgesetzen (BDSG, LDSG). Daher werden Sie Schritt für Schritt durch die Regelungen der DSGVO geführt, um zu ermitteln, ob die DSGVO auf Ihren Fall anwendbar ist.

Hierzu stellt iVA1 Ihnen Fragen und die zur Beantwortung relevanten Informationen bereit. Bitte denken Sie bei der Beantwortung an Ihren Anwendungsfall sowie die genauen Voraussetzungen und Besonderheiten Ihres Forschungsvorhabens.

Das erarbeitete Ergebnis sollten Sie mit den für Sie zuständigen Datenschutzbeauftragten besprechen. iVA1 dient ausschließlich der Information und ersetzt keine individuelle Rechtsberatung.

Next



Einleitung

Die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) erlaubt die Verarbeitung personenbezogener Daten grundsätzlich nur, wenn Sie die Verarbeitung auf eine Rechtsgrundlage stützen können.

Eine solche Rechtsgrundlage ist die **Einwilligung** der betroffenen Person in die Verarbeitung ihrer personenbezogenen Daten nach Art. 6 I lit. a) DSGVO.

iVA2 leitet Sie durch die Prüfung, ob die Voraussetzungen für eine wirksame Einwilligung vorliegen und Sie sich auf die Einwilligung als Rechtsgrundlage stützen können.

Sie gelangen entweder zu dem Ergebnis, dass Sie die Verarbeitung der Daten auf die Einwilligung als Rechtsgrundlage stützen können oder dafür eine andere Rechtsgrundlage benötigen.

Das erarbeitete Ergebnis sollten Sie mit den für Sie zuständigen Datenschutzbeauftragten besprechen. iVA dient ausschließlich der Information und ersetzt keine individuelle Rechtsberatung.

Next

Links

iVA: interactive Virtual Assistent DSGVO:
https://wiki.bib.uni-mannheim.de/xerte/play.php?template_id=224#page1

iVA: interactive Virtual Assistent Einwilligung:
https://wiki.bib.uni-mannheim.de/xerte/play.php?template_id=228#page1

8 | Output
6. Berufungsperiode

RatSWD
Rat für Sozial- und
Wirtschaftsdaten

Handreichung Datenschutz

2. vollständig überarbeitete Auflage



Links

Handreichung Datenschutz des RatSWD:
https://www.konsortswd.de/wp-content/uploads/RatSWD_Output8.6_HandreichungDatenschutz_2.pdf

Nationale Forschungsdateninfrastruktur
(NFDI) e.V.



NFDI

NFDI-Vereinssatzung §2 Abs. 2

„Zweck des Vereins ist die Förderung von Wissenschaft und Forschung durch eine Nationale Forschungsdateninfrastruktur, die ein übergreifendes Forschungsdatenmanagement in Deutschland etabliert und fortentwickelt und die Effizienz des gesamten deutschen Wissenschaftssystems steigert.“

Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) e.V. (2020), Satzung.

Links

Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) e.V.
<https://www.nfdi.de/>

Satzung des NFDI e.V.:
<https://www.nfdi.de/wp-content/uploads/2021/05/Satzung-NFDI-eV.pdf>

26 NFDI-Konsortien



base4
nfdi Basic Services for NFDI

Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) e.V.



NFDI für Wissenschaften mit Bezug zur Katalyse



NFDI für Materialwissenschaft und Werkstofftechnik



NFDI für Datenwissenschaften und Künstliche Intelligenz



NFDI für und mit Computer Science



NFDI für die Interdisziplinäre Energiesystemforschung



NFDI für die Ingenieurwissenschaften

Links

Konsortium NFDI4Cat:
<https://www.nfdi.de/nfdi4cat-2/>

Konsortium NFDI-MatWerk:
<https://www.nfdi.de/nfdi-matwerk/>

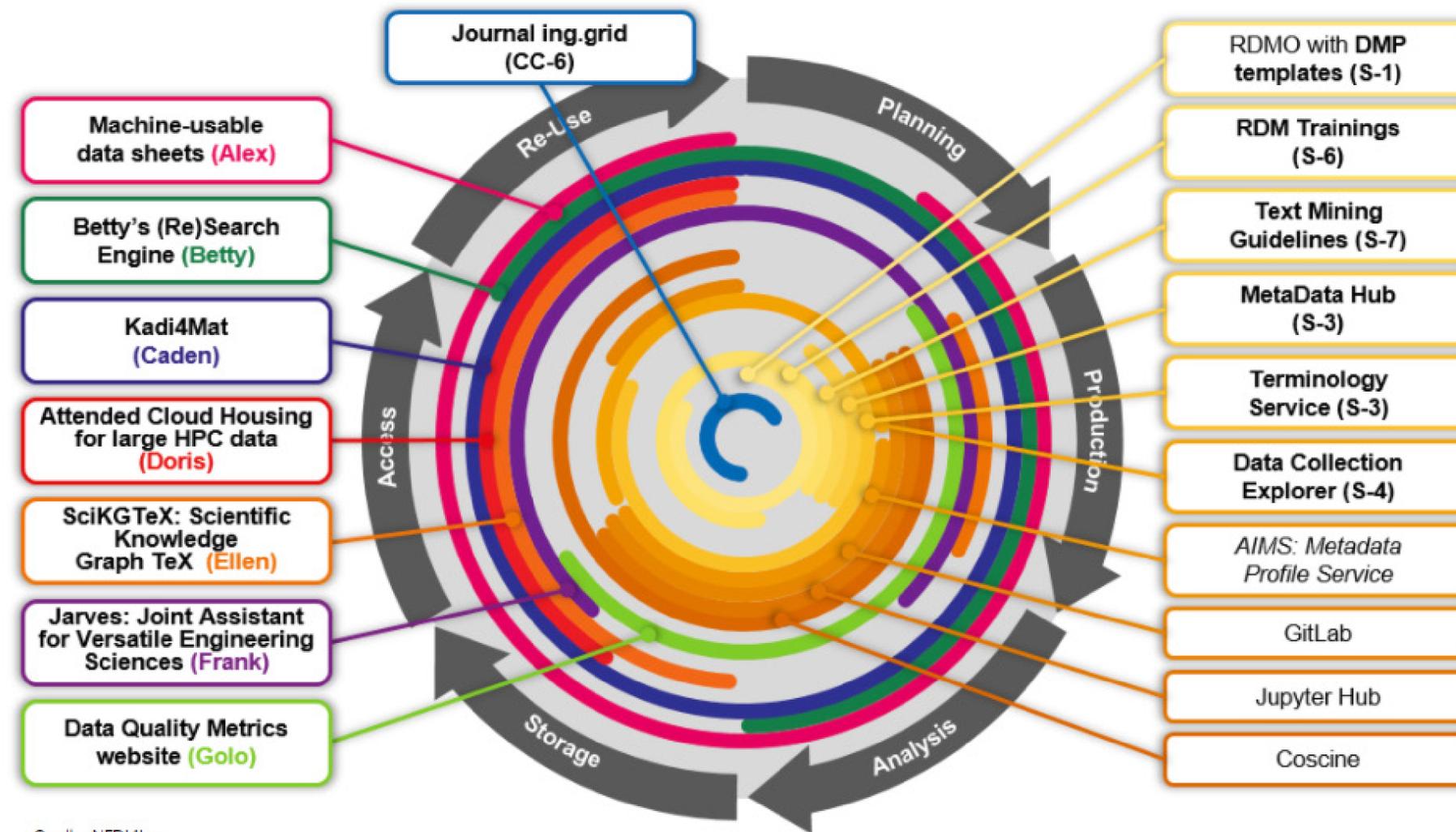
Konsortium NFDI4DataScience:
<https://www.nfdi.de/konsortien-nfdi4datascience/>

Konsortium NFDIxCS:
<https://www.nfdi.de/konsortien/nfdixcs/>

Konsortium NFDI4energy:
<https://www.nfdi.de/konsortien/nfdixcs/>

Konsortium NFDI4ing:
<https://nfdi4ing.de/>

Selected NFDI4Ing solutions along the data life cycle



Quelle: NFDI4Ing

Weitere fachspezifische Angebote: Fachinformationsdienste



FIDmove - Das Portal für die
Mobilitäts- und Verkehrsforschung
<https://www.fid-move.de/>



FID Baudigital - Eine Plattform für die Wissenschaft:
Bauingenieurwesen, Architektur und Urbanistik
<https://www.fid-bau.de/>



FID Material Science - Das Portal für
Materialwissenschaft und Werkstofftechnik
<https://www.fid-material-science.info/>



Links

FIDmove. Portal für die Mobilitäts- und
Verkehrsforschung:
<https://www.fid-move.de/>

FID BAUdigital. Plattform für Bauingenieurwesen,
Architektur und Urbanistik:
<https://www.fid-bau.de/>

FID Material Science. Portal für Materialwissenschaft
und Werkstofftechnik:
<https://www.materials-science.info/>

"Als forschungsunterstützende Infrastrukturen bieten
Fachinformationsdienste eine am Spezialbedarf der
wissenschaftlichen Fächer orientierte, vorrangig digitale
und standortunabhängige Informationsversorgung an.
Fachinformationsdienste ergänzen somit die Angebote
der lokalen Informationsinfrastrukturen der Hochschulen
und Forschungseinrichtungen."

Quelle: Förderprogramm „Fachinformationsdienste für die Wissenschaft“ der DFG.

Wissenschaftliche Zeitschriften

Traditionelles Journal

Sichtbarmachung und Verweis auf einen Originaldatensatz

The screenshot shows a PLOS ONE article page with several annotations. A blue box highlights the article title and authors. A blue box highlights the citation information. A blue box highlights the 'Data Availability' section. A blue box highlights the 'Funding' section. A blue box highlights the 'Competing Interests' section. A blue box highlights the 'Subject Areas' section. A blue box highlights the 'Find Out More' button. A blue box highlights the 'Data Availability' section. A blue box highlights the 'Funding' section. A blue box highlights the 'Competing Interests' section. A blue box highlights the 'Subject Areas' section. A blue box highlights the 'Find Out More' button.

Citation: Colarizza G, Hrynaszklawicz I, Staden I, Whitaker K, McGillivray B (2020) The citation advantage of linking publications to research data. PLoS ONE 15(4): e0230416. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230416>

Editor: Jelte M. Wicherts, Tilburg University, NETHERLANDS

Received: July 5, 2019, **Accepted:** February 28, 2020, **Published:** April 22, 2020

Copyright: © 2020 Colarizza et al. This is an open access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](#), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability: Code and data can be found at: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3470952>

Funding: This work was supported by The Alan Turing Institute under the EPSRC grant EP/N510129/1 and by Macmillan Education Ltd, part of Springer Nature, through grant RG92108 "Effect of data sharing policies on articles' citation counts" granted to BM. Springer Nature provided support in the form of salaries for author IH, but did not have any additional role in the study design, data collection and analysis, decision to publish, or preparation of the manuscript. The specific roles of these authors are articulated in the 'author contributions' section.

Competing Interests: One of the authors (IH) is at the time of publication in the Journal, employed by PLOS, publisher of PLOS ONE. IH was employed by Springer Nature, publisher of the BMC Journals, at the time of planning and conducting the research and writing of the original manuscript. This does not alter our adherence to PLOS ONE

Subject Areas: Citation analysis, Scientific publishing, Science policy, Bibliometrics, Reproducibility, Open access publishing, Support vector machines, Data management

Links

The citation advantage of linking publications to research data:

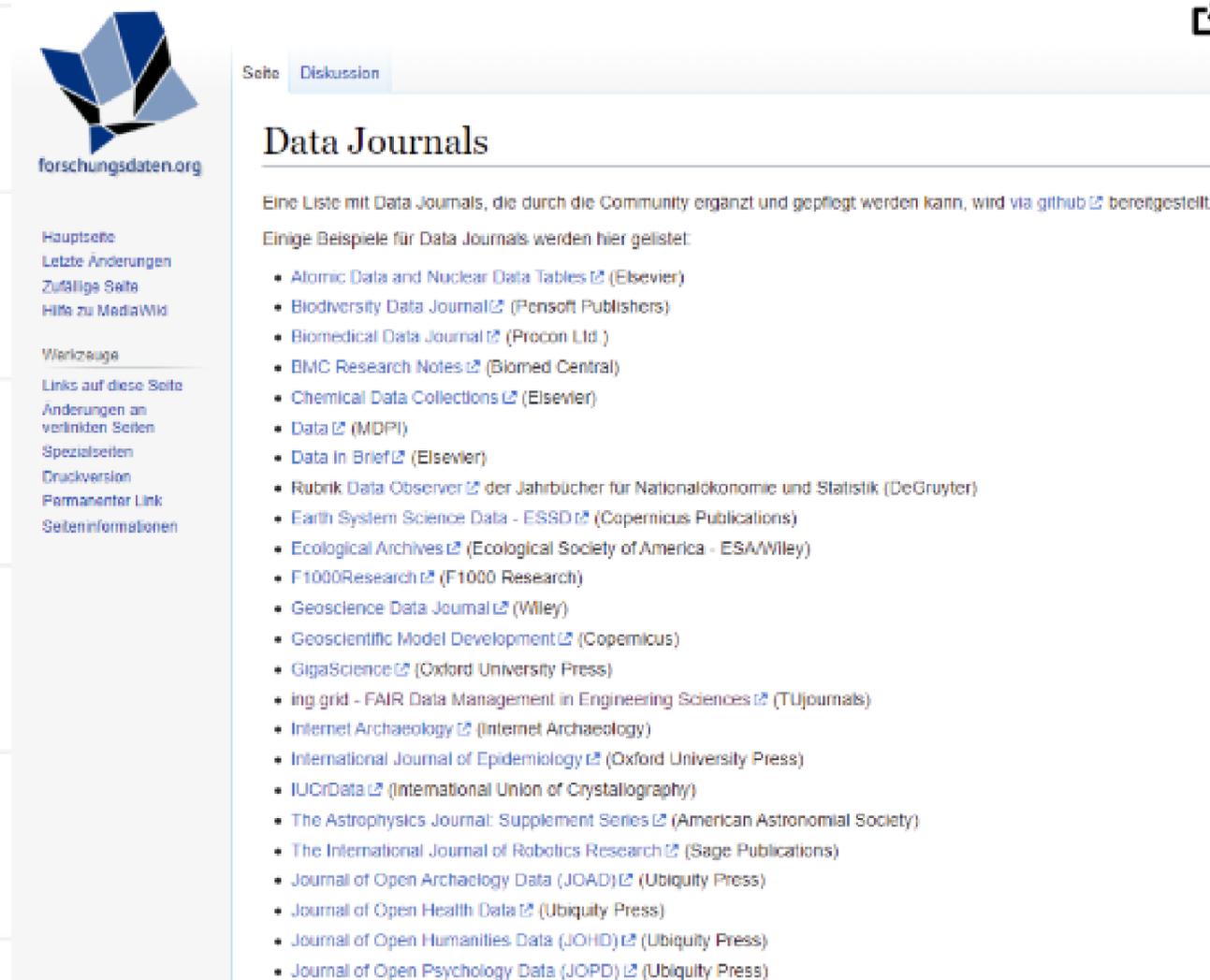
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0230416>

Forschungsdaten publizieren

Datenjournal

Wissenschaftliche Artikel, die sich mit der Beschreibung eines Datensatzes befassen

Peer-Review



Seite Diskussion

Data Journals

Eine Liste mit Data Journals, die durch die Community ergänzt und gepflegt werden kann, wird [via github](#) bereitgestellt.

Einige Beispiele für Data Journals werden hier gelistet:

- [Atomic Data and Nuclear Data Tables](#) (Elsevier)
- [Biodiversity Data Journal](#) (Pensoft Publishers)
- [Biomedical Data Journal](#) (Procon Ltd.)
- [BMC Research Notes](#) (BioMed Central)
- [Chemical Data Collections](#) (Elsevier)
- [Data](#) (MDPI)
- [Data In Brief](#) (Elsevier)
- [Rubrik Data Observer](#) der Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik (DeGruyter)
- [Earth System Science Data - ESSD](#) (Copernicus Publications)
- [Ecological Archives](#) (Ecological Society of America - ESA/Wiley)
- [F1000Research](#) (F1000 Research)
- [Geoscience Data Journal](#) (Wiley)
- [Geoscientific Model Development](#) (Copernicus)
- [GigaScience](#) (Oxford University Press)
- [ing grid - FAIR Data Management in Engineering Sciences](#) (TUjournals)
- [Internet Archaeology](#) (Internet Archaeology)
- [International Journal of Epidemiology](#) (Oxford University Press)
- [IUCrData](#) (International Union of Crystallography)
- [The Astrophysics Journal: Supplement Series](#) (American Astronomical Society)
- [The International Journal of Robotics Research](#) (Sage Publications)
- [Journal of Open Archaeology Data \(JOAD\)](#) (Ubiquity Press)
- [Journal of Open Health Data](#) (Ubiquity Press)
- [Journal of Open Humanities Data \(JOHD\)](#) (Ubiquity Press)
- [Journal of Open Psychology Data \(JOPD\)](#) (Ubiquity Press)



Links

Liste Data Journals:
https://www.forschungsdaten.org/index.php/Data_Journals

Multimodale Formate Enhanced Publication

Narrative Ebene und
Forschungsdaten werden
stärker miteinander verknüpft

ing.grid



Startseite ing.grid

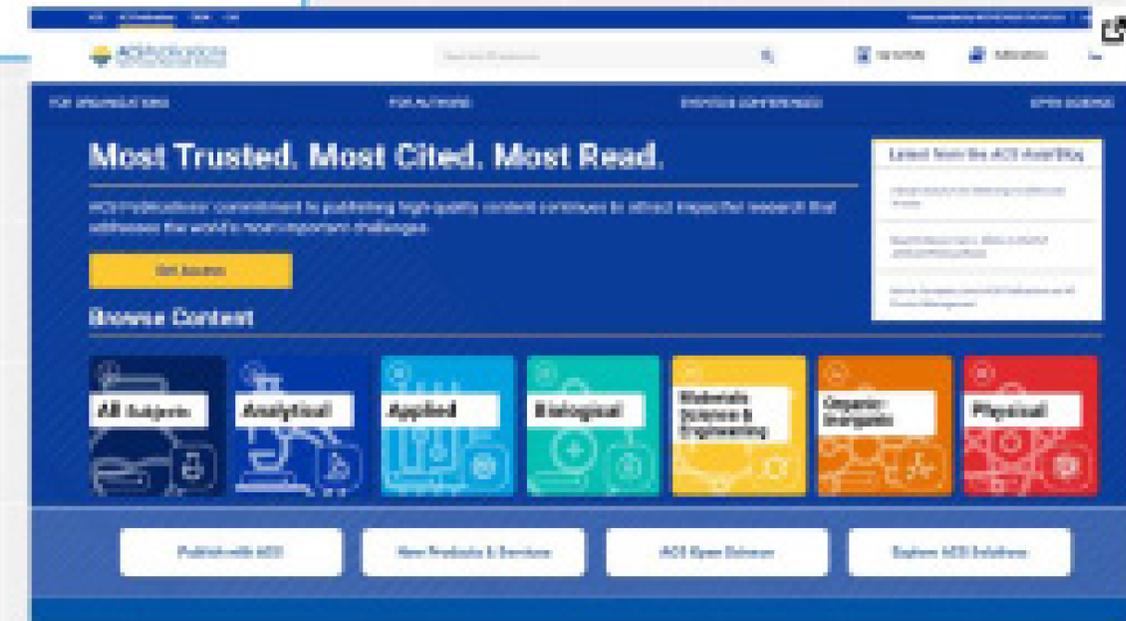
ing.grid ist ein führendes Journal für FAIR Data Management in Ingenieurwissenschaften.

ing.grid verbindet die Vorteile von Open Access, Open Science und Open Data. Es ermöglicht die Veröffentlichung von Forschungsdaten, die mit den Daten verbunden sind, um die Reproduzierbarkeit, Transparenz und die Qualität der wissenschaftlichen Arbeit zu verbessern. ing.grid ist ein führendes Journal für FAIR Data Management in Ingenieurwissenschaften.

ing.grid ist ein führendes Journal für FAIR Data Management in Ingenieurwissenschaften. Es ermöglicht die Veröffentlichung von Forschungsdaten, die mit den Daten verbunden sind, um die Reproduzierbarkeit, Transparenz und die Qualität der wissenschaftlichen Arbeit zu verbessern. ing.grid ist ein führendes Journal für FAIR Data Management in Ingenieurwissenschaften.

ing.grid ist ein führendes Journal für FAIR Data Management in Ingenieurwissenschaften. Es ermöglicht die Veröffentlichung von Forschungsdaten, die mit den Daten verbunden sind, um die Reproduzierbarkeit, Transparenz und die Qualität der wissenschaftlichen Arbeit zu verbessern. ing.grid ist ein führendes Journal für FAIR Data Management in Ingenieurwissenschaften.

ing.grid ist ein führendes Journal für FAIR Data Management in Ingenieurwissenschaften. Es ermöglicht die Veröffentlichung von Forschungsdaten, die mit den Daten verbunden sind, um die Reproduzierbarkeit, Transparenz und die Qualität der wissenschaftlichen Arbeit zu verbessern. ing.grid ist ein führendes Journal für FAIR Data Management in Ingenieurwissenschaften.



Links

ing.grid. A scholarly-led journal for FAIR data management in engineering sciences:
<https://www.inggrid.org/>

ACS Publications:
<https://pubs.acs.org/>

Repositorien



Links

Auswahl an Repositorien:

Nomad:

<https://nomad-lab.eu/nomad-lab/>

Qualiservice:

<https://www.qualiservice.org/de/>

figshare:

<https://figshare.com/>

Zenodo:

<https://zenodo.org/>

IEEE DataPort:

<https://ieee-dataport.org/>

GitHub:

<https://github.com/>

Patente schützen technische Erfindungen.

Patente erfordern für den Schutz

Neuheit

erfinderische Tätigkeit

gewerbliche Anwendbarkeit

Ausführbarkeit

Schutz beginnt mit der Veröffentlichung der Erteilung im Patentblatt

maximale Laufzeit 20 Jahre



"Mit Patenten können technische Erfindungen geschützt werden, die weltweit neu sind, auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen und gewerblich anwendbar sind. Das Patent ist ein gewerbliches Schutzrecht, das der Patentinhaberin oder dem Patentinhaber für einen Zeitraum von bis zu 20 Jahren das ausschließliche Recht gibt, über eine Erfindung zu verfügen. Niemand darf ohne deren Zustimmung von der patentierten Erfindung Gebrauch machen, das heißt durch das Patent geschützte Produkte herstellen, anbieten, in den Verkehr bringen oder importieren oder patentierte Verfahren anwenden."

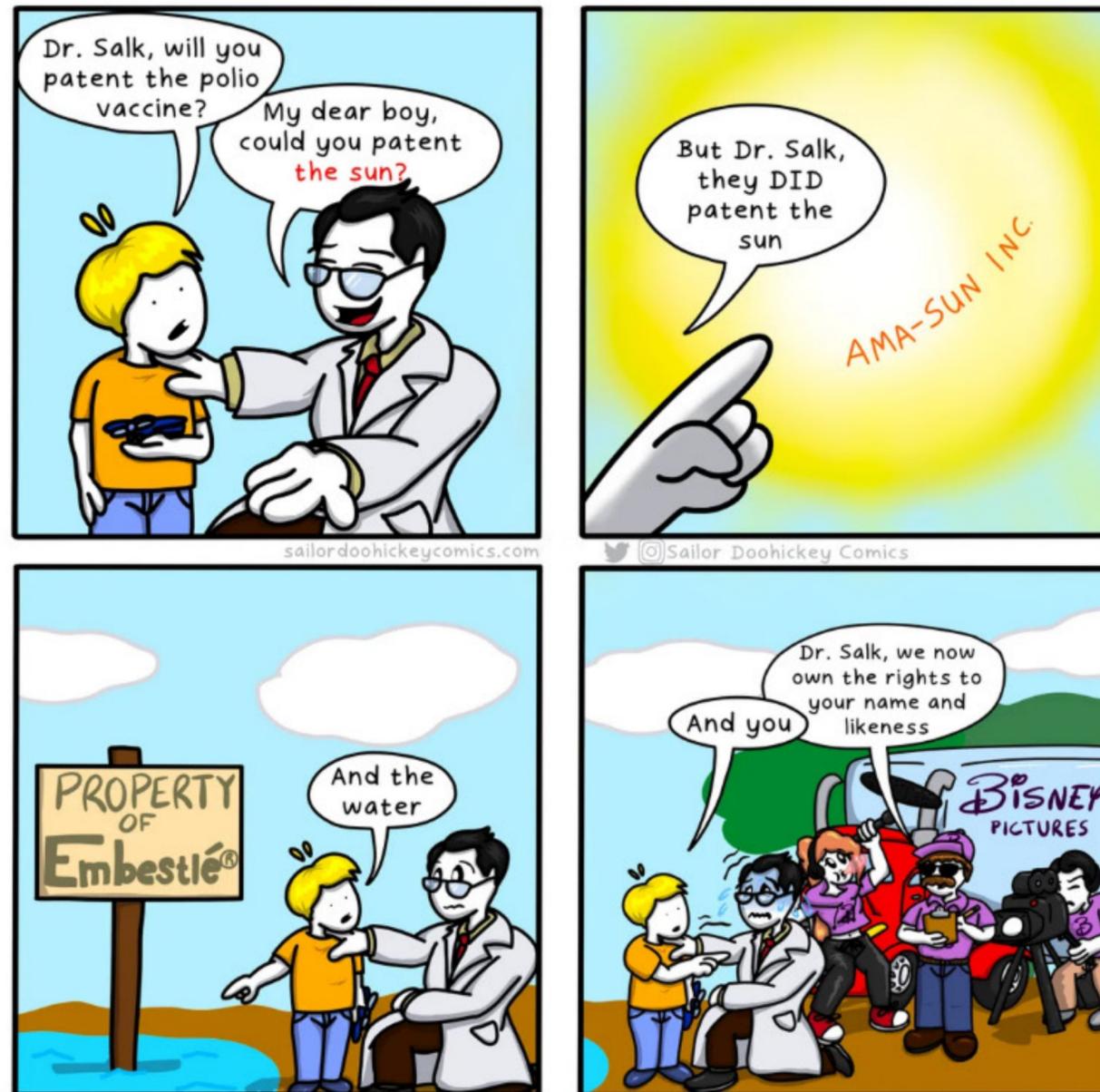
Broschüre: Schutzrechte im Überblick.

Patente

Links

Broschüre zu Schutzrechten:
https://www.dpma.de/docs/dpma/veroeffentlichungen/flyer/schutzrechte_dt.pdf

Was bedeutet das fürs Forschungsdatenmanagement?

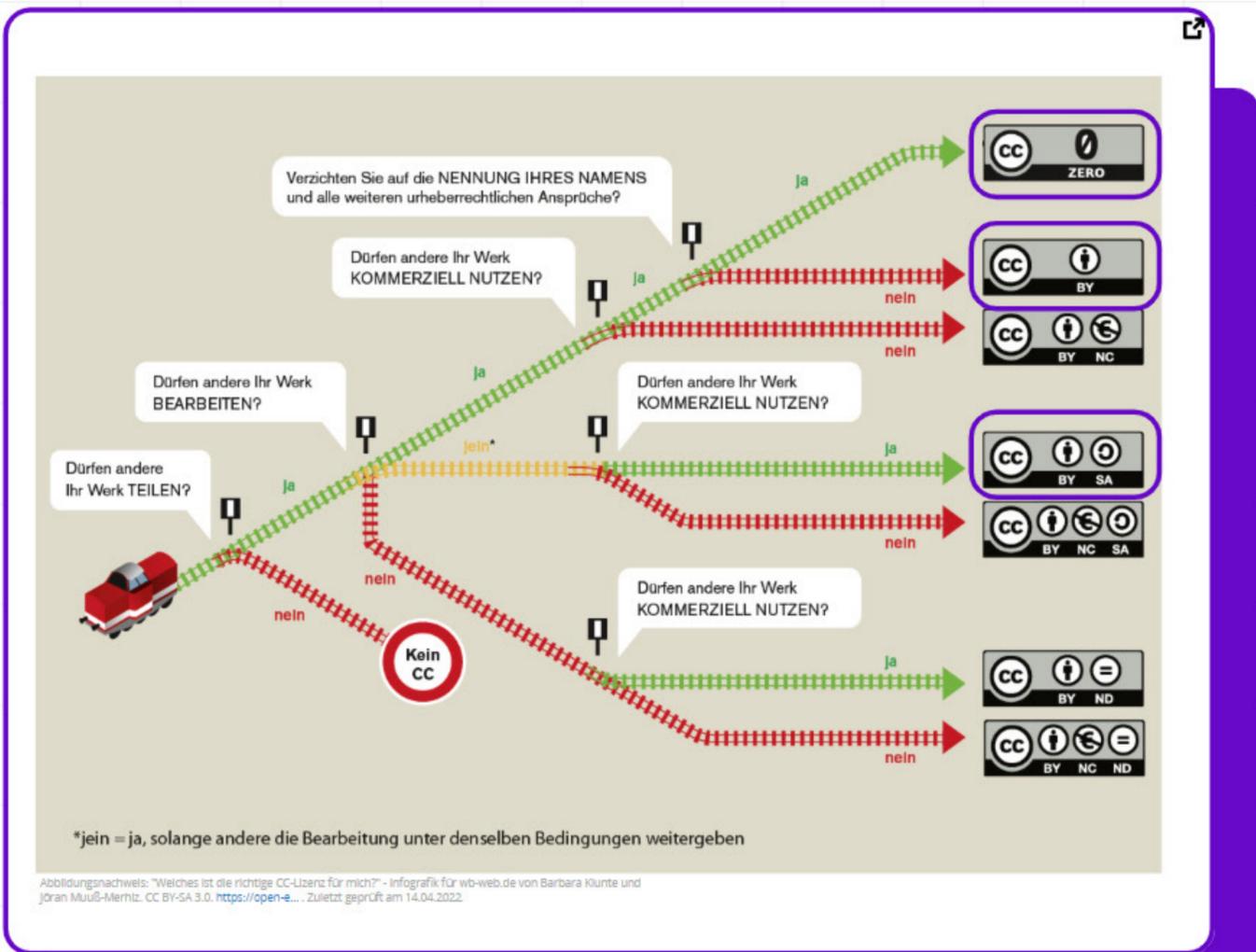


Quelle: Sailordoohickeycomics. <https://sailor...>

Forschungsdaten dürfen nicht vorzeitig veröffentlicht werden!

Vor Projektstart in Kooperationsverträgen Regelungen zum Umgang mit geistigem Eigentum festlegen.

Gegenüber dem Fördermittelgeber argumentieren, warum eine Veröffentlichung der Forschungsdaten nicht möglich ist.



Links

Creative Commons Lizenzen:
<https://open-educational-resources.de/cc-lizenz-infografik/>

Nutzungslizenzen

CC - Lizenzen		Bedingungen der Weiterverw.	Namensnennung	Vervielfältigung	Verbreitung	Öffentliche Zugänglichmachung	Bearbeitung	Kommerzielle Nutzung	Weitergabe
	bedingungslose Lizenz „no rights reserved“ CC Zero		+	+	+	+	+	+	Generell erlaubt
	Namensnennung CC BY	!	+	+	+	+	+	+	Generell erlaubt
	Namensnennung - Keine Bearbeitung CC BY-ND	!	+	+	+	-	+		Generell erlaubt
	Namensnennung - Nichtkommerziell CC BY-NC	!	+	+	+	+	-		Generell erlaubt
	Namensnennung - Nichtkommerziell - Keine Bearbeitung CC BY-NC-ND	!	+	+	+	-	-		Generell erlaubt
	Namensnennung - Nichtkommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen CC BY-NC-SA	!	+	+	+	+	-		Nur unter gleichen Bedingungen
	Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen CC BY-SA	!	+	+	+	+	+		Nur unter gleichen Bedingungen

Zeichenerklärung: ! ... Muss auf jeden Fall erfolgen + ... Ist erlaubt - ... Ist verboten

Abbildungsnachweis: <https://www.e-...> Zuletzt geprüft am 19.04.2023.

Links

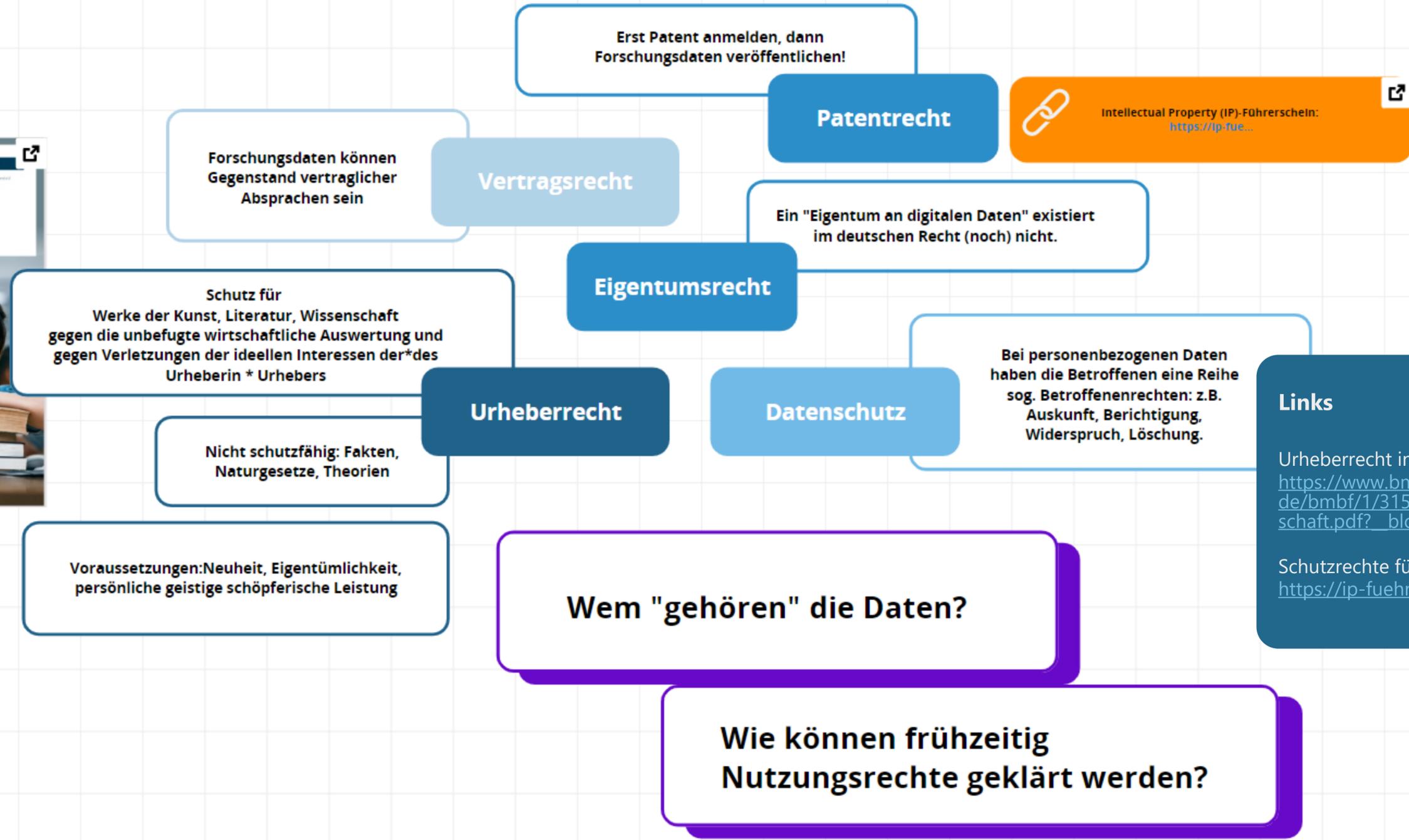
Creative Commons Lizenzen:

https://www.e-learning.tu-darmstadt.de/dienstleistungen/rechtsfragen/creative_commons/index.de.jsp

<https://creativecommons.org/>

Informationen rund um das Thema Lizenzen:

<https://creati...>



Intellectual Property (IP)-Führerschein: <https://ip-fue...>

Links

Urheberrecht in der Wissenschaft: https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/1/31518_Urheberrecht_in_der_Wissenschaft.pdf?__blob=publicationFile&v=6

Schutzrechte für Hochschule und Wirtschaft: <https://ip-fuehrerschein.de/module>



"Für die von wissenschaftlichem Personal im Rahmen ihrer dienstlichen Pflichten geschaffenen Forschungsdaten erhält nicht der (leitende) Forscher, sondern der Dienstherr das Nutzungsrecht, so dass diese Daten nicht ohne Weiteres an eine andere Institution mitgenommen werden dürfen."

Linda Kuschel: Wem "gehören" Forschungsdaten? Zur Rechtslage nach Urheber- und Datenschutzrecht, In: Deutscher Hochschulverband (Hrsg.): Forschung & Lehre 9/18, URL:

Links

Wem „gehören“ Forschungsdaten?
<https://www.forschung-und-lehre.de/forschung/wem-gehoren-forschungsdaten-1013>

Ingenieurwissenschaften im Fokus:
Zugänge zu einem effektiven
Forschungsdatenmanagement an HAW



Category	Item 1	Item 2	Item 3
Category A	Item A1	Item A2	Item A3
Category B	Item B1	Item B2	Item B3
Category C	Item C1	Item C2	Item C3

Category	Item 1	Item 2	Item 3
Category A	Item A1	Item A2	Item A3
Category B	Item B1	Item B2	Item B3
Category C	Item C1	Item C2	Item C3

Small yellow text box with illegible content.

