

# Forschungsdatenmanagement - warum und wie?

## Research Data Management

Dr. Jessica Stegemann (UB Siegen)

Christian Trapp (ZIMT Siegen)

# Agenda

9:00 – 9:30	Ankommen, Begrüßung und Vorstellungsrunde
9:30 – 10:45	Einführung in das Forschungsdatenmanagement
10:45 – 11:00	Pause
11:00 – 12:00	Datenschutz

# Wer sind wir?

Dr. Jessica Stegemann (UB Siegen)

Christian Trapp (ZIMT Siegen

**eSs** e-Science-Service  
Forschungsnahe Dienste

<https://e-science-service.uni-siegen.de/>

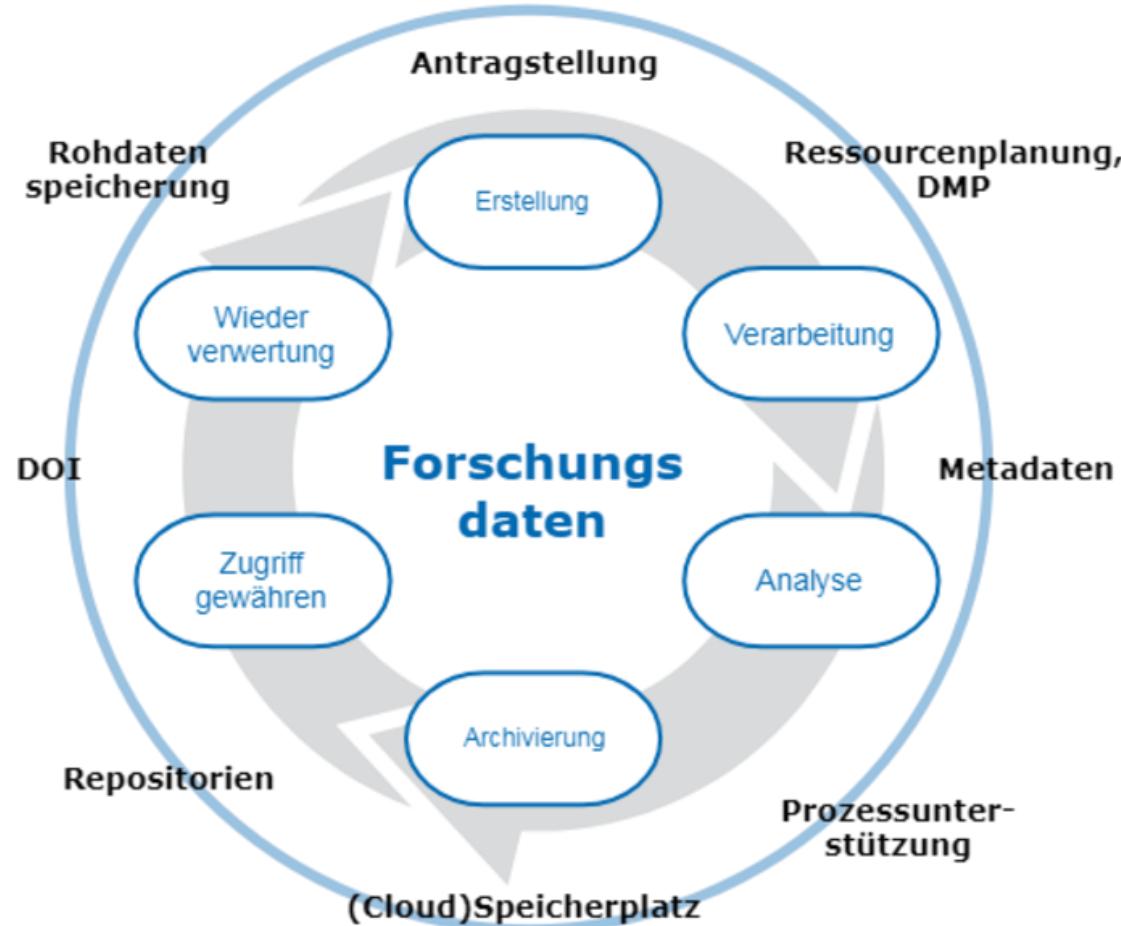
# Warum Forschungsdatenmanagement?

Policy und Richtlinie  
der Universität Siegen

Vorgaben von  
Drittmittelgebern

Leitlinien zur  
Sicherung guter  
wissenschaftlicher  
Praxis

Fachspezifische  
Empfehlungen



# Policies und Richtlinien der Universität Siegen

[Forschungsdaten-Policy der Universität Siegen](#) (30.3.2017)

## Forschungsdatenmanagement gestalten:

- Aufforderung zur **Einhaltung der guten wissenschaftlichen Praxis** im Umgang mit digitalen und nicht-digitalen Forschungsdaten
- Herstellung einer **langfristigen Verfügbarkeit und Nachnutzbarkeit** der Forschungsdaten
- Orientierung an **disziplinspezifischen Standards**
- Beachtung von **ethischen, datenschutz-, urheber- und patentrechtlichen oder geheimhaltungswürdigen Belangen**

Unterstützung durch den e-Science-Service und die Stabsstelle Datenschutz der Universität Siegen!

[Richtlinie über die Aufbewahrung, Aussortierung, Archivierung und Vernichtung von Unterlagen an der Universität Siegen](#) (3.6.2019)

- Aufbewahrungsfrist für Forschungsdaten (Primärdaten): mind. 10 Jahre

# Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis

[Kodex der DFG](#) (01.08.2019)

Leitlinie 13: Herstellung von öffentlichem Zugang zu Forschungsergebnissen

- „Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler entscheiden in eigener Verantwortung, ob, wie und wo sie ihre **Ergebnisse öffentlich zugänglich machen**“
- „Dazu gehört es auch, soweit dies möglich und zumutbar ist, die den **Ergebnissen zugrunde liegenden Forschungsdaten, Materialien und Informationen, die angewandten Methoden sowie die eingesetzte Software verfügbar zu machen und Arbeitsabläufe umfänglich darzulegen.**“

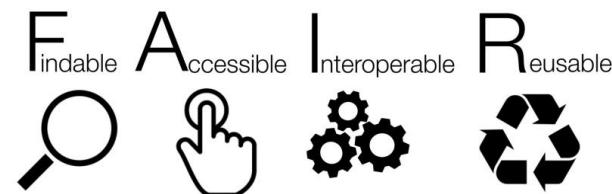


# Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis

[Kodex der DFG](#) (01.08.2019)

Leitlinie 13: Herstellung von öffentlichem Zugang zu Forschungsergebnissen

- „Aus Gründen der **Nachvollziehbarkeit, Anschlussfähigkeit** der Forschung und **Nachnutzbarkeit** 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.**“



# FAIR Data Principles

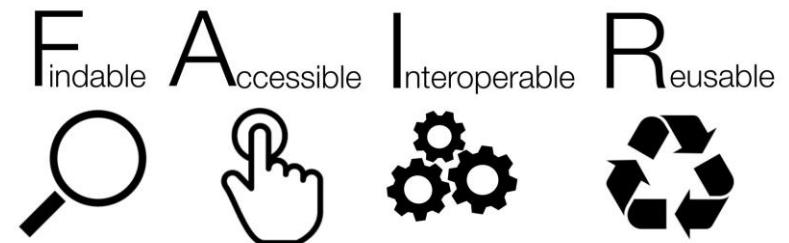
FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship (2016)

**Findable:** The first step in (re)using data is to find them. Metadata and data should be easy to find for both humans and computers.

**Accessible:** Once the user finds the required data, she/he needs to know how can they be accessed, possibly including authentication and authorisation.

**Interoperable:** The data usually need to be integrated with other data. In addition, the data need to interoperate with applications or workflows for analysis, storage, and processing.

**Reusable:** The ultimate goal of FAIR is to optimise the reuse of data. To achieve this, metadata and data should be well-described so that they can be replicated and/or combined in different settings.



# Vorgaben von Drittmittelgebern

## DFG-Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten

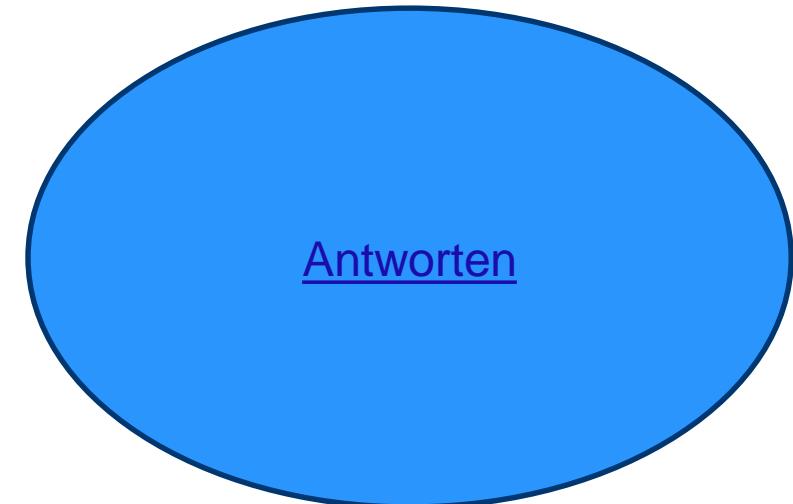
- Darlegung bei Antragsstellung: welche Forschungsdaten werden im Verlauf des wissenschaftlichen Forschungsvorhabens entstehen, erzeugt oder ausgewertet  
(s. auch: [Leitfaden für die Antragstellung - Projektanträge \[04/20\]](#): 5.2 Umgang mit den im Projekt erzielten Forschungsdaten)
- Grundsätzlich: Archivierung in der eigenen Einrichtung oder in einer fachlich einschlägigen, überregionalen Infrastruktur für mindestens 10 Jahre
- Im Antrag: Aussagen über den (geplanten) Umgang mit und die langfristige Sicherung der Forschungsdaten:
  - Überlegungen zur Qualitätssicherung
  - Informationen zu:
    - Datentypen
    - disziplinspezifischen Standards
    - geeigneten Repositorien
  - Angaben zu ggf. betroffenen Rechten Dritter
  - (erste) Planungen zum zeitlichen Rahmen der Datenveröffentlichung

# Vorgaben von Drittmittelgebern

## Häufige Fragen

- ▼ Welche Kosten können Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei der DFG für das Forschungsdatenmanagement beantragten?
  
- ▼ Wie relevant ist gutes Forschungsdatenmanagement für die Bewertung von Anträgen an DFG?
  
- ▼ Welche Aspekte sind beim Thema Forschungsdatenmanagement darüber hinaus besonders relevant?

[Antworten](#)



# Fachspezifische Empfehlungen

- Disziplinspezifische Standards zum Forschungsdatenmanagement

[https://www.dfg.de/foerderung/antrag\\_gutachter\\_gremien/antragstellende/nachnutzung\\_forschungsdaten/index.html#anker62194854](https://www.dfg.de/foerderung/antrag_gutachter_gremien/antragstellende/nachnutzung_forschungsdaten/index.html#anker62194854)

## Fachspezifische Empfehlungen zum Umgang mit Forschungsdaten

- Handreichung des Fachkollegiums 106 zum Umgang mit Forschungsdaten (PDF | 124 KB) 
- Bereitstellung und Nachnutzung von Forschungsdaten in der Soziologie: Stellungnahme des Vorstands und Konzils der DGS (PDF | 761 KB) 
- Digitaler Wandel in der Wissenschaft: Herausforderungen und Chancen für das Fachgebiet Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (PDF | 92 KB) 
- Information für die Wissenschaft Nr. 66/2015: DFG verabschiedet Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten >
- Information für die Wissenschaft Nr. 36/2015: Richtlinien zum Umgang mit Forschungsdaten in der Biodiversitätsforschung >
- Richtlinien zum Umgang mit Forschungsdaten in der Biodiversitätsforschung (PDF | 192 KB) 
- Guidelines on the Handling of Research Data in Biodiversity Research (PDF | 22 KB) 
- Bereitstellung und Nutzung quantitativer Forschungsdaten in der Bildungsforschung: Memorandum des Fachkollegiums „Erziehungswissenschaft“ der DFG (PDF | 389 KB) 
- Forschungsdatenmanagement in den Sozial-, Verhaltens- und Wirtschaftswissenschaften - Orientierungshilfen des Rats für Sozial- und Wirtschaftsdaten (PDF | 60 KB) 
- Forschungsdatenmanagement in den Wirtschaftswissenschaften (PDF | 94 KB) 
- Managing Research Data: "Economic Sciences" (PDF | 92 KB) 
- Förderkriterien für wissenschaftliche Editionen in der Literaturwissenschaft (PDF | 145 KB) 
- Empfehlungen zu datentechnischen Standards und Tools bei der Erhebung von Sprachkorpora (PDF | 370 KB) 
- Informationen zu rechtlichen Aspekten bei der Handhabung von Sprachkorpora (PDF | 249 KB) 
- Guidelines by the DFG Review Board on Linguistic Language Corpora (PDF | 634 KB) 
- Empfehlungen des DGPs-Vorstands zum Umgang mit Forschungsdaten im Fach Psychologie (PDF | 283 KB) 
- Kommentar des Fachkollegiums Psychologie und der Geschäftsstelle der DFG zu den Empfehlungen des DGPs-Vorstands zum Umgang mit Forschungsdaten (PDF | 33 KB) 
- Positionspapier der Deutschen Gesellschaft für Volkskunde e.V. zu Archivierung, Bereitstellung und Nachnutzung von Forschungsdaten 

# Was sind Forschungsdaten?

- „Forschungsdaten sind (digitale) Daten, die während wissenschaftlicher Tätigkeit (z. B. durch Messungen, Befragungen, Quellenarbeit) entstehen. Sie bilden eine Grundlage wissenschaftlicher Arbeit und dokumentieren deren Ergebnisse.“
- „Daraus ergibt sich ein disziplin- und projektspezifisches Verständnis von Forschungsdaten mit unterschiedlichen Anforderungen an die Aufbereitung, Verarbeitung und Verwaltung der Daten: dem sogenannten Forschungsdatenmanagement.“

Quelle: [forschungsdaten.info.info](http://forschungsdaten.info.info)



# Was sind Forschungs- daten?

Metadaten

The screenshot shows a GESIS page for 'Generation Z'. A red circle highlights the main content area containing study details like title, abstract, and variables. A red arrow points from the 'Metadaten' box to this circled area. Another red arrow points from the 'Fragebogen' box to the 'Fragebogen' link in the sidebar menu. A third red arrow points from the 'Andere Dokumente' box to the 'Andere Dokumente' link in the sidebar menu.

gesis Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Suche GESIS durchsuchen... Englisch Kontakt FAQ

Angebot Forschung Institut

< Zurück

**Generation Z**

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung

GESIS Datenarchiv, Köln. ZA6738 Datenfile Version 1.0.0, https://doi.org/10.4232/1.13446

**Abstract:** "Lebensumstände und Familie. Werte und Einstellungen. Informations- und Kommunikationsverhalten. Politische Einstellungen und politische Partizipation. Themen: Lebensumstände und Familie: Lebenszufriedenheit; Einschätzung der persönlichen Zukunftsperspektiven; Einschätzung der Zukunftsperspektiven der eigenen Generation; Verhältnis zu den Eltern; höchster Schulabschluss der Eltern; Häufigkeit des Verzichts aufgrund der finanziellen Situation; Geldquellen zur persönlichen Verwendung; wichtigste Geldquelle. Werte und Einstellungen: Vorbild vorhanden; Vorbild genannt; Lebensziele; Wichtigkeit..." [mehr](#)

**Studiennummer:** ZA6738

**Aktuelle Version:** 1.0.0, 2020-03-04, 10.4232/1.13446

**DOI:** 10.4232/1.13446

**Erhebungszeitraum:** 15.07.2019 - 29.07.2019

**Primärforscher/ Wissenschaftlicher Beirat, Institution:** Presse- und Informationsamt der Bundesregierung -

**Untersuchungsgebiet:** Deutschland

**Anzahl der Einheiten:** 1006

**Anzahl der Variablen:** 194

**Analyse-System(e):** SPSS, Stata, CSV

**Grundgesamtheit:** Deutschsprachige Bevölkerung im Alter von 14 bis 24 Jahren in Privathaushalten

**Auswahl:** Nicht-Wahrscheinlichkeitsauswahl: Quotenauswahl Quotenstichprobe aus offline rekrutiertem Online-Access-Panel

**Erhebungsverfahren:** Selbstausfüller: CAWI (Computerunterstütztes Web-Interview)

**Datenerhebung:** Kantar, München

**Kategorien (1):** Politische Einstellungen und Verhaltensweisen | Religion und Weltanschauung | Kommunikation, öffentliche Meinung, Medien | Person, Persönlichkeit, Rolle

**Themen (1):** Religion und Werte | Informationsgesellschaft | Politische Verhaltensweisen und Einstellungen/Meinungen | Jugend

**Weitere Hinweise:** Die Studie wurde im Auftrag des Bundespressesamtes durchgeführt.

**Veröffentlichungen:** Kantar: Generation Z : Eine Studie von Kantar, Public Division im Auftrag des Presse- und Informationsamtes der Bundesregierung (BPA). München: 2019

**Eintrag im Fachportal:** [Datenbestandskatalog \(DBK\)](#)

Datensätze  
(hier: Excel-Datei mit  
Antworten aus den  
Fragebögen)

Fragebogen

Andere Dokumente  
(hier: Auswertung der  
Fragebögen)

# Daten in den Sozialwissenschaften

## 1. Recherche nach bereits vorhandenen Daten:

- Kontrolle, ob bereits existierende Forschungsdaten genutzt werden können
- Ausgangspunkt der Planung des eigenen Messinstruments

## 2. Phase der Studienplanung:

- Definition der Untersuchungsobjekte bzw. Merkmalsträger, Festlegung des Studiendesign, Erstellung des Messinstruments etc.
- Erstellung eines **Datenmanagementplans**

## 3. Phase der Datenerhebung:

- Informationen sammeln, aufbereiten und in eine entsprechende Datenstruktur überführen
- **Speicherung**

## 4. Phase der Datenanalyse:

- Auswertung der Forschungsdaten

## 5. Letzte Phase:

- **langfristige Sicherung** der genutzten Forschungsdaten zu Replikationszwecken bzw. deren **Bereitstellung zur Nachnutzung** durch Dritte

Quelle: [Uwe Jensen, Sebastian Netscher, Katrin Weller \(Hrsg.\): Forschungsdatenmanagement sozialwissenschaftlicher Umfragedaten](#), S. 21

# Forschungsdaten finden

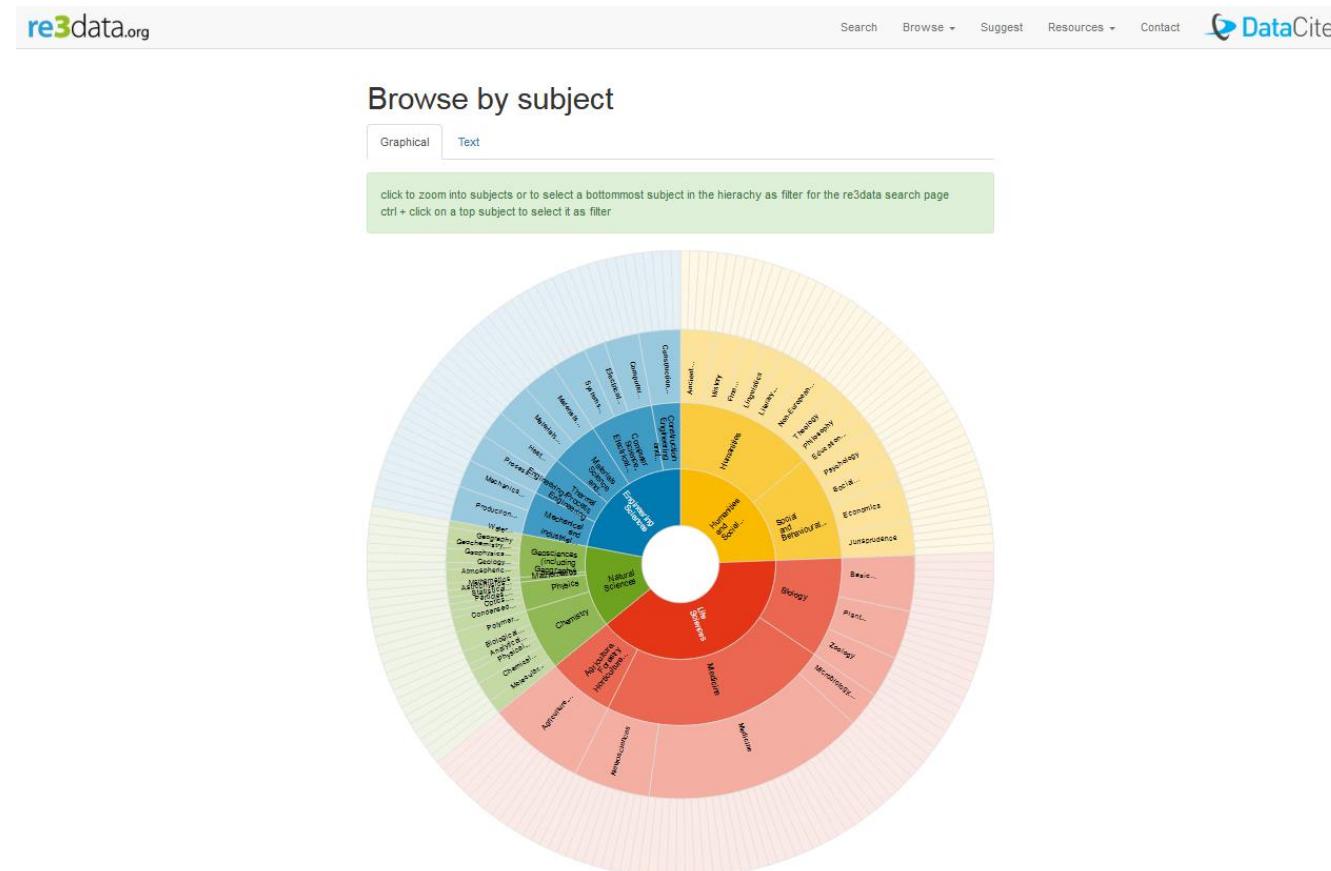
## Re3data.org

- Sammlung von Forschungsdatenrepositorien
- weltweit
- viele Disziplinen
- Filter für verschiedene Aspekte

The screenshot shows the Re3data.org search interface. On the left is a sidebar titled 'Filter' containing various search 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 main area displays search results for two datasets:

- CancerData.org**: Sharing data for cancer research. Subject(s): Basic Biological and Medical Research, Medicine, Biology, Life Sciences. Content type(s): Standard office documents, Databases, Images, Structured graphics. Other: Scientific and statistical data formats, Raw data, Plain text, Archived data. Country: Netherlands. Description: The CancerData site is an effort of the Medical Informatics and Knowledge Engineering team (MIKE for short) Maastro Clinic, Maastricht, The Netherlands. Our activities in the field of medical image analysis and data modelling are visible in a number of projects we are running. CancerData is offering several datasets. They are grouped in collections and can be public or private. You can search for public datasets in the NBIA (National Biomedical Imaging Archive) image archives without logging in.
- Claremont Colleges Digital Library**: CCDL. Subject(s): Humanities, Social and Behavioural Sciences, Social Sciences, Geosciences (including Geography), Geography, Chemistry, Biology, Mathematics, Computer Science, Humanities and Social Sciences, Natural Sciences, Life Sciences. Content type(s): Audiovisual data, Images, Plain text, other. Country: United States.

# Forschungsdaten finden



# Forschungsdaten finden

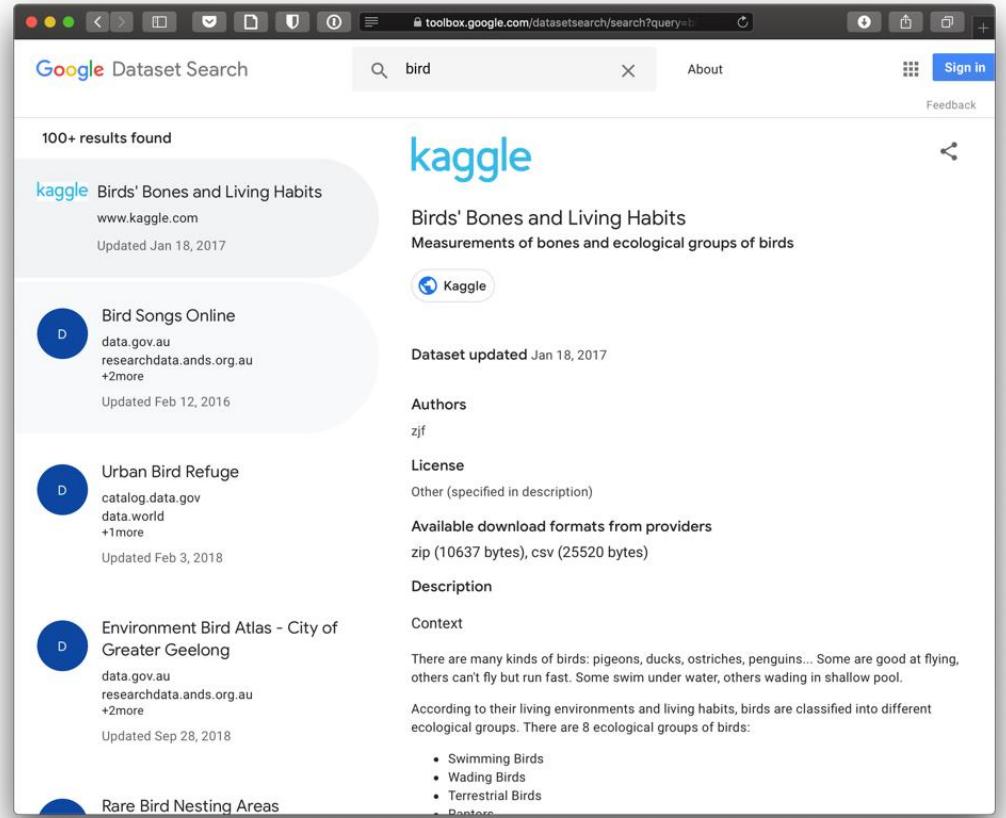
[risources.dfg.de](http://risources.dfg.de)

- Sammlung von Ressourcen (einschließlich Forschungsdaten)
- Kuratiert von der DFG

The screenshot shows the homepage of the RIsources portal. At the top, there is a navigation bar with links for 'Leitseite', 'Katalog', 'Suche', and 'Über RIsources'. The main content area is titled 'Katalog' and features three filter sections: 'Auswahl', 'Kategorie', and 'Bundesland'. The 'Auswahl' section contains checkboxes for various scientific fields like Agrar-, Bauwesen, Biologie, Chemie, etc. The 'Kategorie' section contains checkboxes for categories like Agrarforschung, Analytik, Biobanken, etc. The 'Bundesland' section contains checkboxes for German states like Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, etc. Below these filters, a 'Treffерliste' (Results list) is displayed, showing 'Ergebnisse 1 bis 10 von 335 Treffern auf 34 Seiten'. A specific result is highlighted: '7 T Experimentelle MRTs (CCF-TMB)' under the category 'Biomedizinische Bildgebung'. At the bottom, there are footer links for 'ART-Dok - Publikationsplattform Kunstgeschichte (ART-Dok)', 'Wissenschaftsgebiet: Geisteswissenschaften', and other site navigation.

# Forschungsdaten finden

- Google Dataset Search  
<https://toolbox.google.com/datasetsearch>
- DuckDuckGo/Google Search



The screenshot shows a web browser window for the Google Dataset Search tool at [toolbox.google.com/datasetsearch/search?query=bird](https://toolbox.google.com/datasetsearch/search?query=bird). The search term 'bird' is entered in the search bar. The results page displays several datasets:

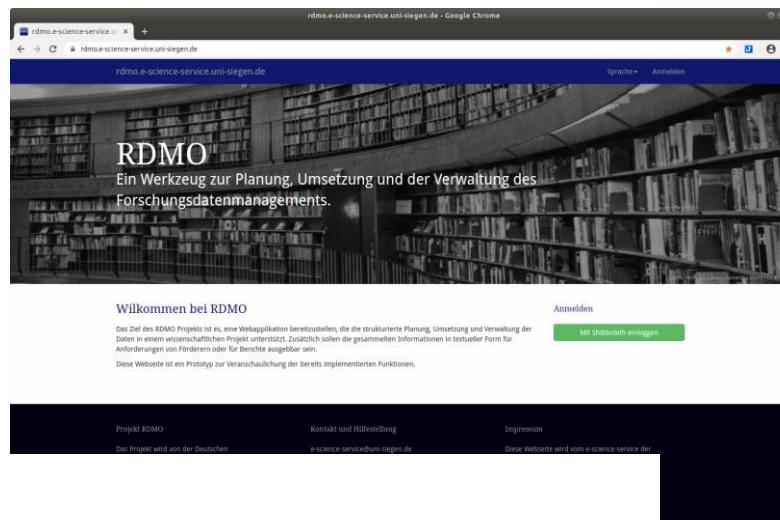
- kaggle Birds' Bones and Living Habits**  
www.kaggle.com  
Updated Jan 18, 2017
- Bird Songs Online**  
data.gov.au  
researchdata.ands.org.au  
+2more  
Updated Feb 12, 2016
- Urban Bird Refuge**  
catalog.data.gov  
data.world  
+1more  
Updated Feb 3, 2018
- Environment Bird Atlas - City of Greater Geelong**  
data.gov.au  
researchdata.ands.org.au  
+2more  
Updated Sep 28, 2018
- Rare Bird Nesting Areas**

On the right side of the results, detailed information for the first dataset is shown:

- kaggle**  
Birds' Bones and Living Habits  
Measurements of bones and ecological groups of birds
- Kaggle**
- Dataset updated** Jan 18, 2017
- Authors**: zjf
- License**: Other (specified in description)
- Available download formats from providers**: zip (10637 bytes), csv (25520 bytes)
- Description**: Context  
There are many kinds of birds: pigeons, ducks, ostriches, penguins... Some are good at flying, others can't fly but run fast. Some swim under water, others wading in shallow pool.  
According to their living environments and living habits, birds are classified into different ecological groups. There are 8 ecological groups of birds:
  - Swimming Birds
  - Wading Birds
  - Terrestrial Birds
  - Panters

# Datenmanagementpläne mit RDMO

<https://rdmo.e-science-service.uni-siegen.de/>



rdmo.e-science-service.uni-siegen.de - Google Chrome

rdmo.e-science-service.uni-siegen.de - Google Chrome

rdmo.e-science-service.uni-siegen.de Management Admin Sprache Christian Trapp

## Meine Projekte

Name	Rolle	Erstellt	Aktionen
FTO-Projekt	Besitzer	25. Februar 2019 09:49	
Speak-Out	Besitzer	30.Januar 2019 13:39	
Test1	Gast	30.Januar 2019 13:21	

## Meine Daten

Name  
Christian Trapp

## Meine Gruppen

## Optionen

Neues Projekt erstellen

## Import

XML-Datei wählen Hochladen

## Projekt RDMO

Das Projekt wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert.

## Kontakt und Hilfestellung

e-science-service@uni-siegen.de  
<https://rdmorganiser.github.io>

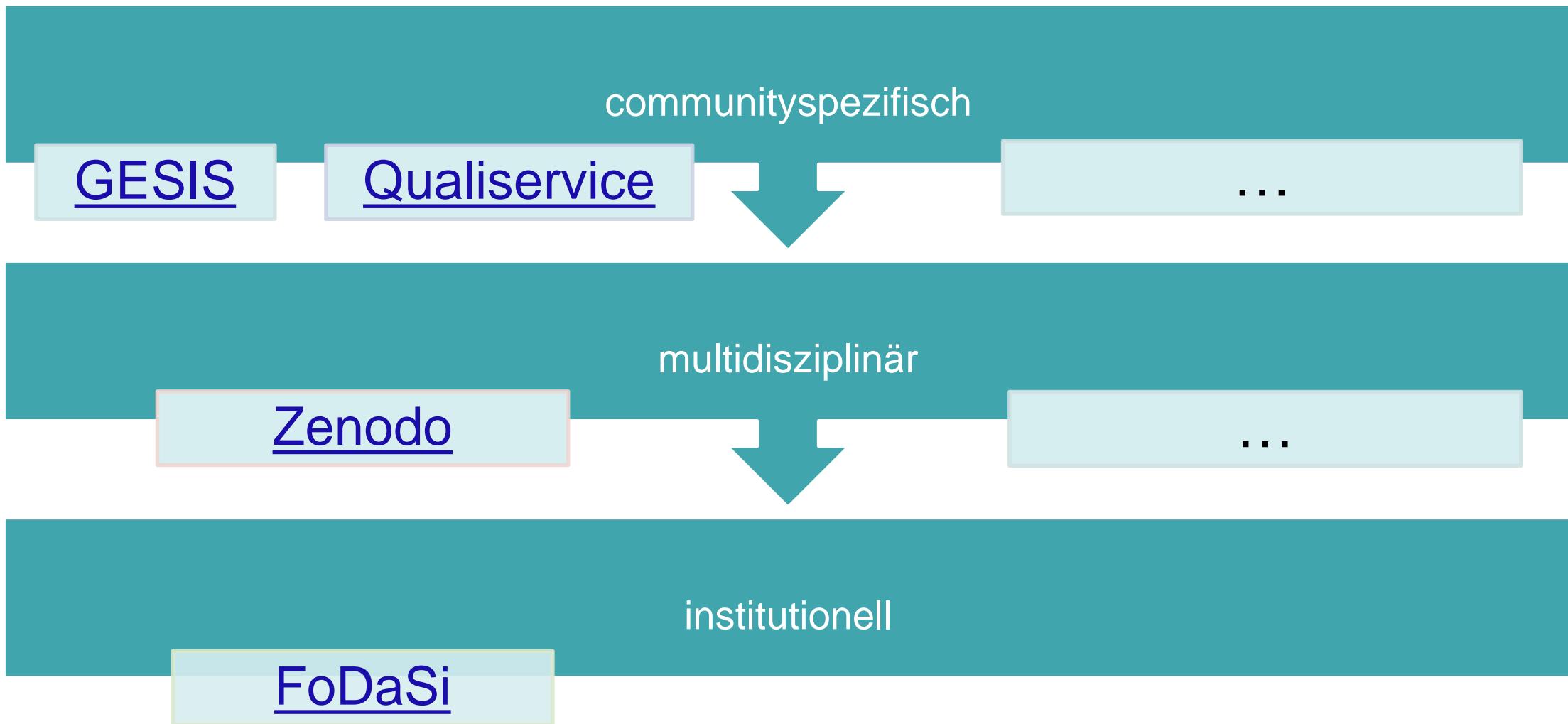
## Open Source

RDMO ist veröffentlicht auf:  
<https://github.com/rdmrganiser/rdmo>

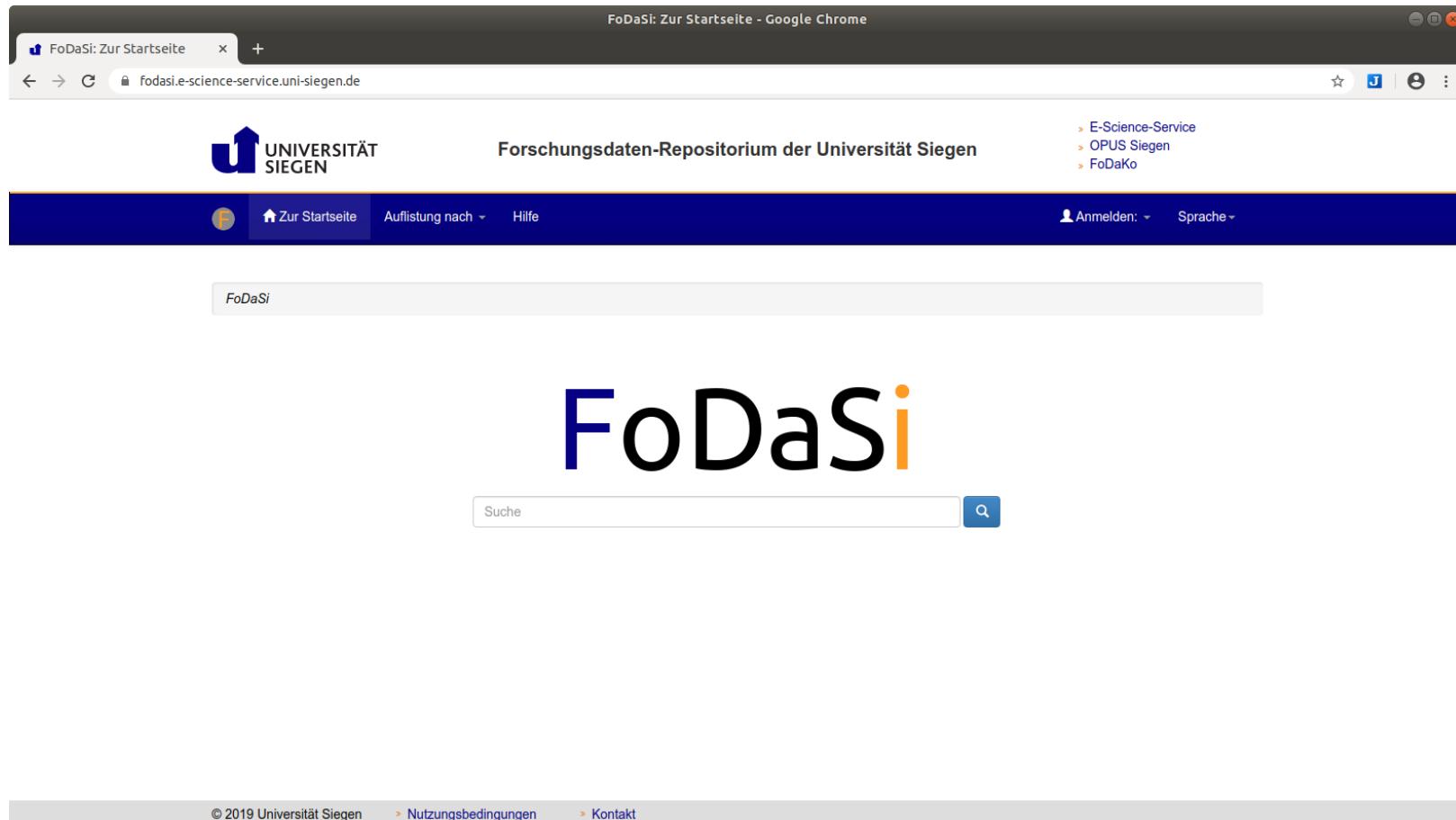
## Impressum

Diese Webseite wird vom e-science-service der Universität Siegen betrieben. Es gilt das Impressum der Universität Siegen.

# Forschungsdaten veröffentlichen

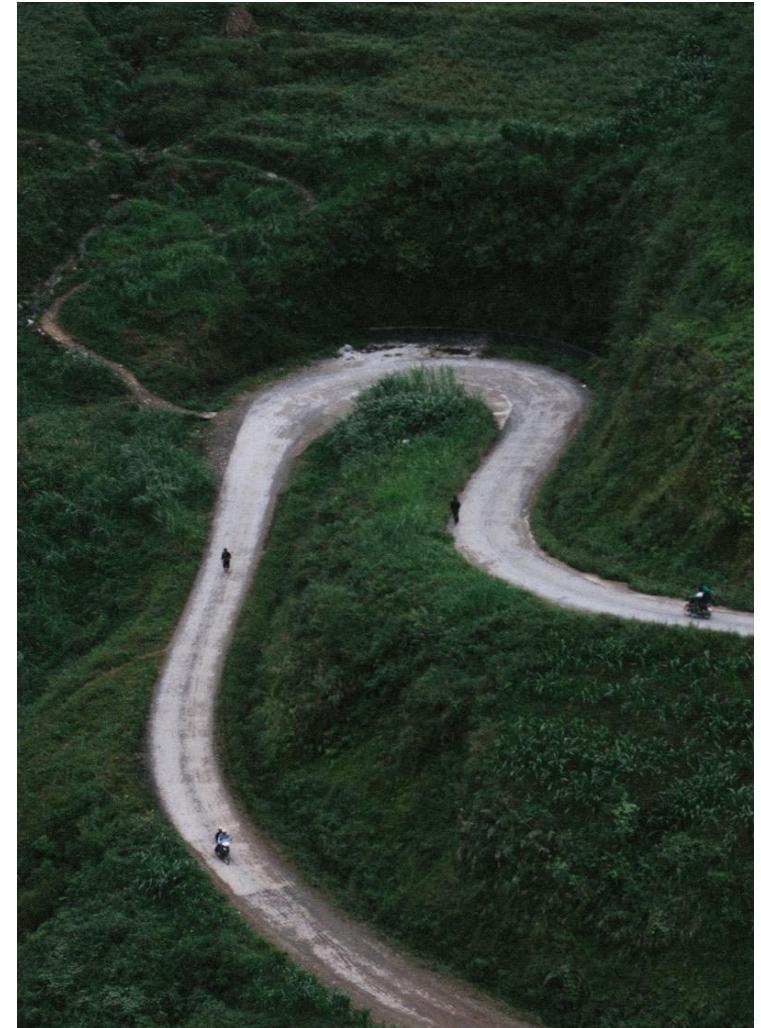


# Forschungsdaten veröffentlichen



# Forschungsdatenmanagement gestalten

1. Kontaktieren Sie das  
Forschungsdatenmanagement-Team  
[e-science-service@uni-siegen.de](mailto:e-science-service@uni-siegen.de)
2. Wir unterstützen Sie bei der Erstellung Ihres  
Datenmanagementplans
3. Wir finden gemeinsam Speicherlösungen für Ihre  
Daten während und nach Ihrem  
Forschungsvorhaben
4. Wir erstellen mit Ihnen angemessene Metadaten



# Mehr Informationen

Überregionale  
Wissensplattformen fürs FDM

forschungsdaten.info

und

forschungsdaten.org



forschungsdaten.info

Startseite > Themen

## Themenbereich

Professioneller Umgang mit Forschungsdaten

Daten in den unterschiedlichsten Formen bilden die Grundlage wissenschaftlicher Forschung. Der technische Fortschritt hat dabei die Verarbeitung und Analyse immer größerer Datenmengen ermöglicht. Um dabei selbst den Überblick nicht zu verlieren und die eigene Forschung für Dritte nachvollziehbar zu machen, empfiehlt es sich, von Beginn eines Projekts aktiv Forschungsdatenmanagement zu betreiben. Zunehmend wird dieses auch von Forschungsförderern, Institutionen und Publikationsorganen gefordert. Mit den folgenden Themenbereichen stellen wir Ihnen für das praktische Forschungsdatenmanagement wichtige Informationen bereit.

### THEMEN ÜBERSICHT

<b>Informieren und Planen</b> Forschungsdatenmanagement vorausschauend angehen <a href="#">Zu den Artikeln</a>	<b>Organisieren und Aufbereiten</b> Praktische Tipps zum Arbeiten mit Forschungsdaten <a href="#">Zu den Artikeln</a>	<b>Beschreiben und Dokumentieren</b> Forschungsdaten nachvollziehbar machen <a href="#">Menü öffnen</a>
<b>Veröffentlichen und Archivieren</b> Forschungsdaten teilen und langfristig bewahren <a href="#">Zu den Artikeln</a>	<b>Finden und Nachnutzen</b> Mit fremden Forschungsdaten weiterarbeiten <a href="#">Zu den Artikeln</a>	<b>Rechte und Pflichten</b> Mit Forschungsdaten verantwortungsvoll umgehen <a href="#">Zu den Artikeln</a>
<b>Ethik und gute wissenschaftliche Praxis</b> Lege artis mit Forschungsdaten arbeiten <a href="#">Zu den Artikeln</a>		

# Lesenswertes

Uwe Jensen, Sebastian Netscher, Katrin Weller (Hrsg.):  
Forschungsdatenmanagement sozialwissenschaftlicher  
Umfragedaten. Grundlagen und praktische Lösungen für  
den Umgang mit quantitativen Forschungsdaten.  
Opladen: Verlag Barbara Budrich, 2019.

OA: [DOI: 10.3224/84742233](https://doi.org/10.3224/84742233))

Auch aufrufbar über den [Katalog Plus der UB Siegen!](#)



# Extra: Links zu Vorlagen für: Einwilligungserklärung / Letter informed cosent

- WHO: [Templates for informed consent forms](#)
- Uni Koblenz/Landau: [Anleitung zur Erstellung einer Einwilligungserklärung für Studienteilnehmende](#)
- Uni Wien (Institut für Pflegewissenschaft / Fakultät für Sozialwissenschaften): [Muster für eine Einverständniserklärung zur Teilnahme an einer Studie](#)
- HU Berlin (Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät II / Institut für Psychologie): [Muster für eine Einwilligungserklärung zur Teilnahme an dem Forschungsvorhaben](#)
- VerbundVDB forschungsdaten-bildung.de: Infoseite zum Thema „[Informierte Einwilligung](#)“ mit Mustern und Erklärungen

# Noch Fragen?

[Jessica.Stegemann@uni-siegen.de](mailto:Jessica.Stegemann@uni-siegen.de)

[Christian.Trapp@uni-siegen.de](mailto:Christian.Trapp@uni-siegen.de)

[e-science-service@uni-siegen.de](mailto:e-science-service@uni-siegen.de)

Vielen Dank!