

Woche der Forschungskompetenzen

- *Forschungsdaten nutzen und verwalten* -

11.11.2022

Kompetenzzentrum für Forschungsdaten
data@uni-bielefeld.de

Anne Gärtner
Johanna Vompras
Markus Rump



Programm

- Verständnis von Forschungsdaten
- Empfehlungen und Anforderungen
- Daten finden
- Daten nachnutzen
- Daten organisieren, dokumentieren und sichern
- Abschluss

Programm

- **Verständnis von Forschungsdaten**
- Empfehlungen und Anforderungen
- Daten finden
- Daten nachnutzen
- Daten organisieren, dokumentieren und sichern
- Abschluss

Forschungsdaten

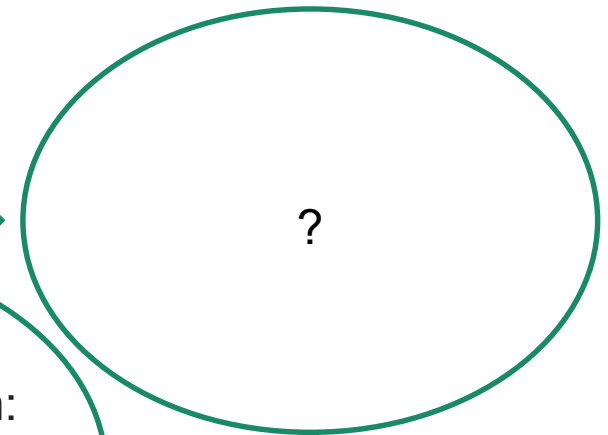
Eigenschaften sozialwiss. Forschung

Sozialwissenschaftliche Forschung ist ein Sammelbegriff für eine Vielfalt von Disziplinen, wie Anthropologie, Politologie bis hin zur Ökonomie ...

Arten von Forschungsdaten

Nutzt folgende Methoden:
z.B. **Befragung, Beobachtung,**
das **Experiment** oder die
Inhaltsanalyse

Produktion und
Erhebung von Daten:
Fragebögen, Interviews,
Beobachtungs-
schemata
.....



Forschungsdaten

■ *Eigenschaften sozialwiss. Forschung*

■ *Arten von Forschungsdaten*



Social Media



Befragungsdaten



Statistische Daten



(Verhaltens)Beobachtungen

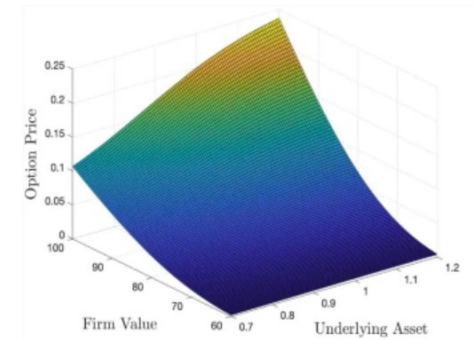
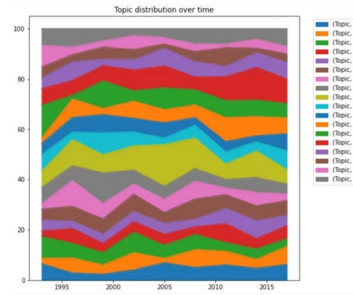
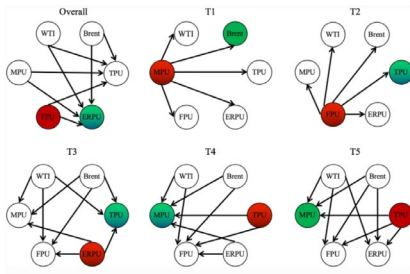


Datenanalyse / Visualisierungen

Weitere Forschungsdaten

Eigenschaften sozialwiss. Forschung

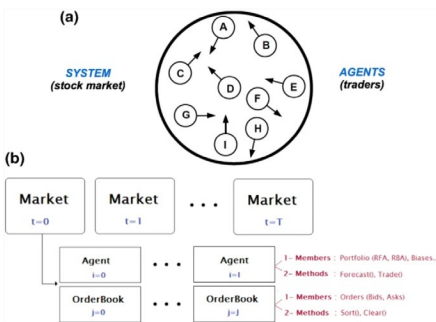
Arten von Forschungsdaten



Netzwerk-Analyse (Social Media)

Analyse von Text Mining

Optimierungsverfahren



```

1 # R example for SNA course
2 library(sna)
3 library(network)
4
5 # Import text file
6 concls.list <- read.table("concls-edgelist.txt", sep=";", header=F)
7
8 # ...
9 # Return edgelist into a network object
10
11 concls_mw <- network.from.edgelist(concls.list, directed=FALSE)
12 summary.network(concls_mw)
13 print.network(concls_mw)
14
15 # Plot the network
16 plot(concls_mw)
17 # Plot the network with labels
18 getLabels(concls_mw, label = network.vertex.names(concls_mw), label.cex=7)
19
20 # Plot the network with labels, a title and the node size proportional to degree centrality
21 plot(concls_mw, label = network.vertex.names(concls_mw), label.cex=7,
22       title="Network", node.size=c(1, 1))
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

```

Agenten-basierte Simulationen

Skripte / Libraries / Statistische Analysesoftware

Weitere Forschungsdaten

■ *Eigenschaften sozialwiss. Forschung*

■ Arten von Forschungsdaten

Komplexitätsgrad deutlich erhöht

- **die empirische Basis** für wissenschaftliche Analysen und damit für das Verständnis sozialer Entwicklungen hat sich kontinuierlich ausgeweitet
- stetige Zuwachs an verfügbaren Daten, durch **methodische** und **technische Neuerungen** (z.B. Social Media, stetig wachsende Datenquellen)
- **Komplexität** der Daten deutlich **erhöht**, durch
 - Verknüpfung von Daten anderer Disziplinen
 - unendliche Vielzahl an Weiternutzungsmöglichkeiten

Unterschiedliche Datentypen

■ *Eigenschaften sozialwiss. Forschung*

■ *Arten von Forschungsdaten*

Data Type	Data Types and Formats
Simulationsdaten (Input / Output) Experiment-Settings (Parameter)	XML, CSV, TXT, Tool-spezifisch
Strukturierte Befragungsdaten, Interviews (empirische Daten)	Datenmatrizen (in Excel oder CSV) Audio, Video (z.B. mp3, mp4, .mov, ...)
Dokumentation der Forschungsarbeit	Markdown/txt (Wiki), Word-Dateien, XML
Datenanalyse-Tools	Stata, SPSS, MATLAB, R-Code, Python, Software Bibliotheken
Daten aus Statistischen Ämtern Gesundheitsämtern, Verwaltungen, etc.	CSV, Zeit-Reihen, ...
Quellcode (Julia, Python, R, Java)	„plain text“, aber auch kompilierte (ausführbare) Programme

Programm

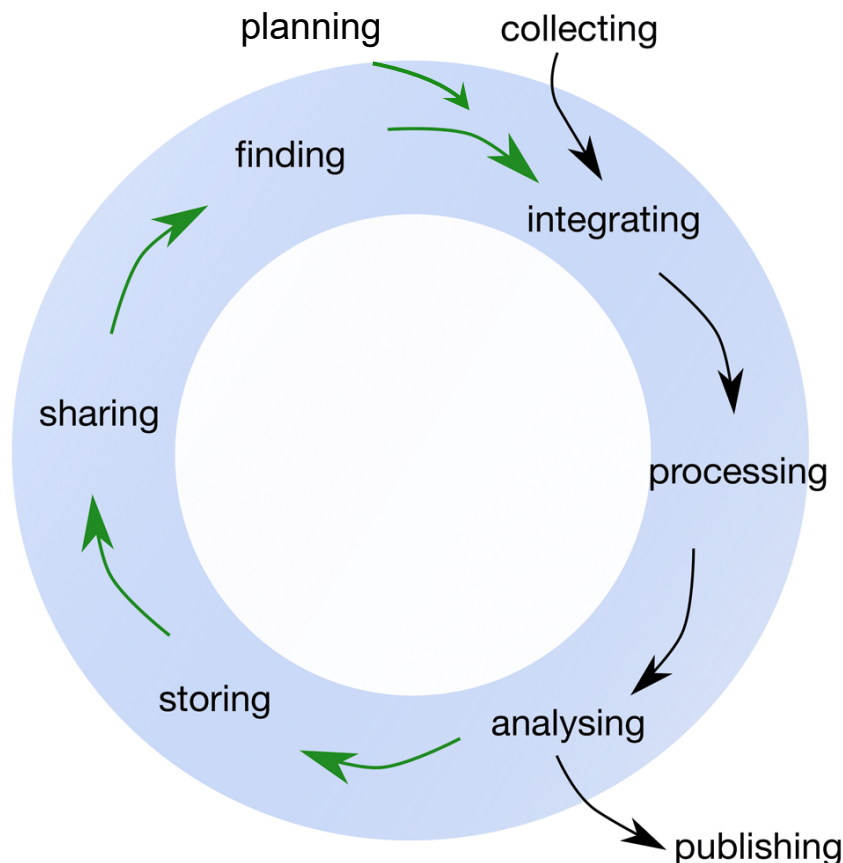
- Verständnis von Forschungsdaten
- **Empfehlungen und Anforderungen**
- Daten finden
- Daten nachnutzen
- Daten organisieren, dokumentieren und sichern
- Abschluss

Empfehlungen und Anforderungen

■ Data Life Cycle

■ Policies

■ FAIR Data



Data Life Cycle

Vereinfachte **Repräsentation** eines jeden Forschungsprojektes

Dokumentation sollte an jeder Stelle der Datenprozessierung erfolgen (z.B. Stichprobe, Methoden, Tools, Versionierung)

Reproduzierbarkeit und **Nachvollziehbarkeit**:
Zitation der genutzten Datenquellen aber auch der Hilfswerkzeuge

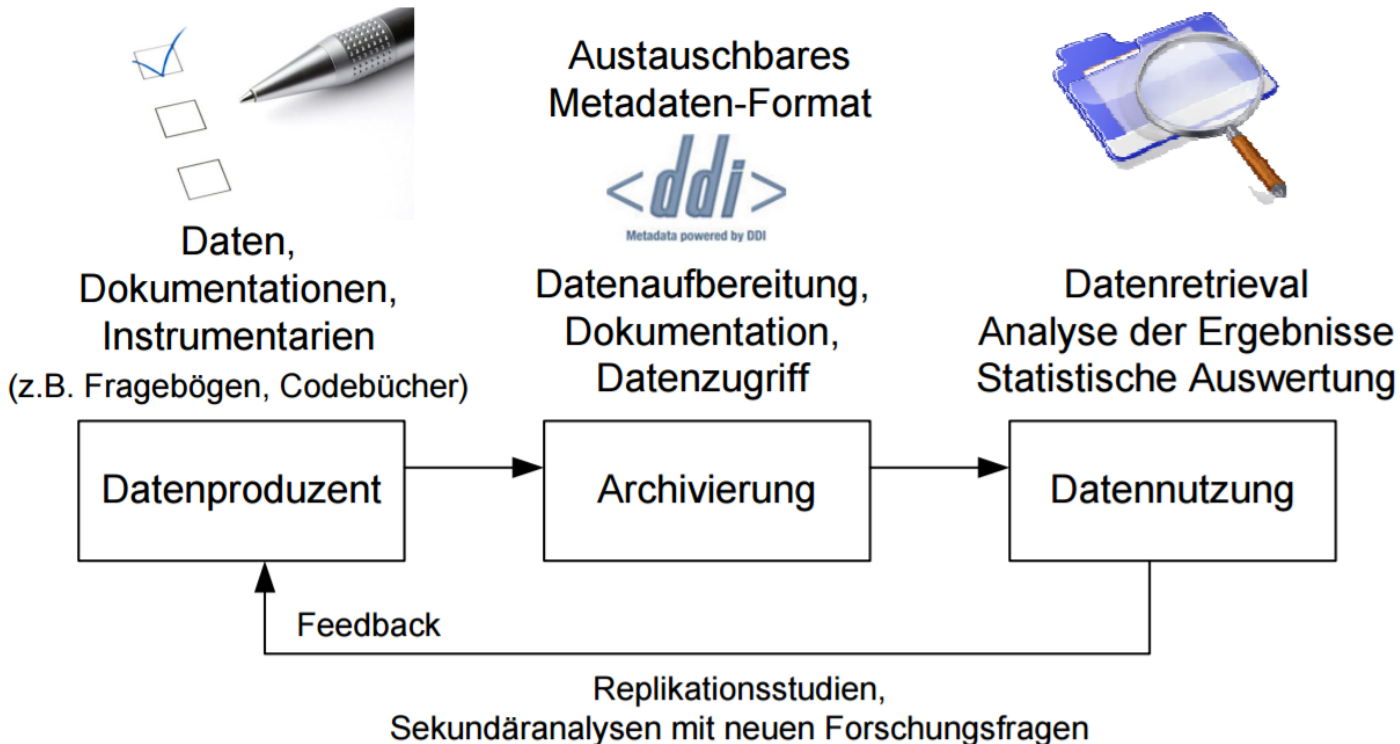
Empfehlungen und Anforderungen

■ Data Life Cycle

z.B. Sozialwissenschaften

■ Policies

■ FAIR Data



Empfehlungen und Anforderungen

 *Data Life Cycle*

 **Policies**

 *FAIR Data*

Beachten der Richtlinien der Forschungsförderer
(DFG, BMBF, EC, Wellcome Trust, [HORIZON 2020](#), [HORIZON EUROPE](#))

Bei der **DFG** und **BMBF** müssen verpflichtende Angaben zu einer Weiterverwendung bzw. Verwertung der Daten gemacht werden.

Aspekte: Datenveröffentlichung, Data Sharing, Nachnutzung

Checkliste DFG:

https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/grundlagen_dfg_foerderung/forschungsdaten/forschungsdaten_checkliste_de.pdf [Letzte Aktualisierung 21.11.2021]

Opt Out möglich, aber:

wenn Daten nicht verfügbar gemacht werden können → **Begründung**

Empfehlungen und Anforderungen

■ *Data Life Cycle*

■ **Policies**

■ *FAIR Data*

Beachten der Richtlinien der Forschungsförderung (DFG, BMBF, EC, Wellcome Trust)

Bei der **DFG** und **BMBF** müssen die Richtlinien zur Weiterverwendung bzw. Verwertung beachtet werden

Aspekte: Datenveröffentlichung, Datenzugang

Checkliste DFG:

https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/grundlagen_rahmenbedingungen/forschungsdaten/empfehlungen/index.html [Letzte Aktualisierung 21.11.2021]

Opt Out möglich, aber:

wenn Daten nicht verfügbar gemacht werden können → **Begründung**

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

Startseite > Förderung > Grundlagen und Rahmenbedingungen > Umgang mit Forschungsdaten > Fachspezifische Empfehlungen

Fachspezifische Empfehlungen zum Umgang mit Forschungsdaten

Im Folgenden finden Sie fachspezifische Stellungnahmen, die in Fachkollegien der DFG Verwendung finden.

Geistes- und Sozialwissenschaften

- Fachkollegium „Theologie“ - Handreichung zu Editionsprojekten (2022) [🔗](#)
- Fachkollegium "Psychologie" zum Umgang mit Forschungsdaten (2020) [🔗](#)
- Fachkollegium "Erziehungswissenschaften" zum Umgang mit Forschungsdaten (2020) [🔗](#)
- Fachkollegium „Sozialwissenschaften“ zum Umgang mit Forschungsdaten in der Soziologie, der Politikwissenschaft und der Kommunikationswissenschaft (2020) [🔗](#)
- Fachkollegium „Alte Kulturen“ zum Umgang mit Forschungsdaten (2020) [🔗](#)
- Fachkollegium „Sozial- und Kulturanthropologie, Außereuropäische Kulturen, Judentum und Religionswissenschaft“ zum Umgang mit Forschungsdaten (2019) [🔗](#)

Startseite: Forschungsdaten >
Forschungsförderung >
Infrastrukturförderung >
Beantragbare Mittel >
FAQ >
Handlungsfelder der DFG >
Fachspezifische Empfehlungen >

Empfehlungen und Anforderungen

■ *Data Life Cycle*

■ **Policies**

■ *FAIR Data*

Universität Bielefeld

2011: Grundsätze zum Umgang mit Forschungsdaten

Forschende .. [] ..
sollen
Forschungsdaten als
**wertvolles
wissenschaftliches
Werk** behandeln ...

2013: Resolution Forschungsdaten

Die Universität Bielefeld
unterstützt
[Forschende], die
Grundsätze .. [] .. im
Sinne **eines
verbindlichen** und
qualitätsbewussten
Forschungsdatenmana-
gements **umzusetzen.**

2021: Sicherung guter wiss.
Praxis

§12: Herstellung von
öffentlichem **Zugang** zu
Forschungsergebnissen
§13: Autorenschaft: .. [] ..
wissenschaftlichen Text-,
Daten- oder
Softwarepublikation ...“
§16: **Archivierung** von
Forschungsdaten .. [] ..

Empfehlungen und Anforderungen

 *Data Life Cycle*

 *Policies*

 FAIR Data

**Stellungnahme des Fachkollegiums 111 „Sozialwissenschaften“
zum
Forschungsdatenmanagement in der Soziologie, der Politikwissenschaft und der
Kommunikationswissenschaft**

(1) Die Archivierung von Forschungsdaten ist, sofern sie nicht InformantInnen oder Forschungsbeziehungen beschädigt, sinnvoll und notwendig. Archivierung oder Nicht-Archivierung sollten in Forschungsanträgen begründet werden. Im Falle der Archivierung können auch Finanzmittel in angemessenem Umfang beantragt und bereitgestellt werden.

(2) Wissenschaftlich nachnutzbare Daten sind nützlich für Offenheit und Transparenz vieler Studien. Insbesondere sind sie eine große Unterstützung, um empirische Ergebnisse intersubjektiv nachvollziehbar zu machen (etwa durch Reproduktion der Analysen).

(3) Wenn Forschungsdaten archiviert werden, sind Qualitätsstandards einzuhalten, wie sie in den FAIR-Prinzipien festgehalten sind (findable, accessible, interoperable, reusable).

(4) Nicht immer werden archivierte Daten an andere Forschende weitergegeben werden können. Dies hat keinen Einfluss auf die Frage der Förderwürdigkeit eines Forschungsvorhabens.

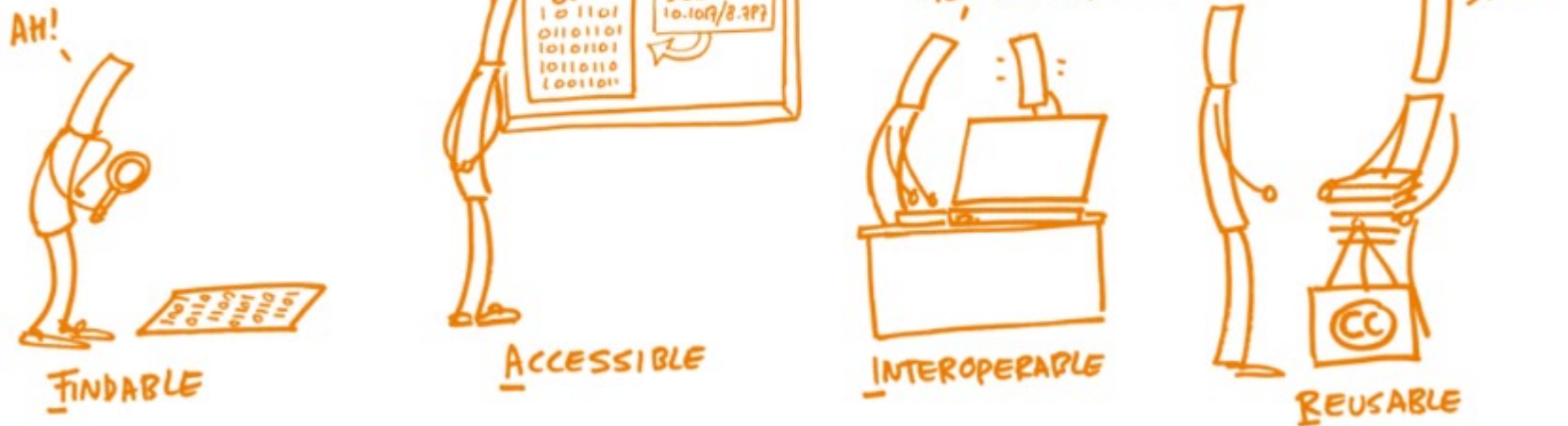
Empfehlungen und Anforderungen

■ Data Life Cycle

■ Policies

■ FAIR Data

FAIR DATA PRINCIPLES



Bildquelle: <https://www.fosteropenscience.eu/learning/assessing-the-fairness-of-data/>

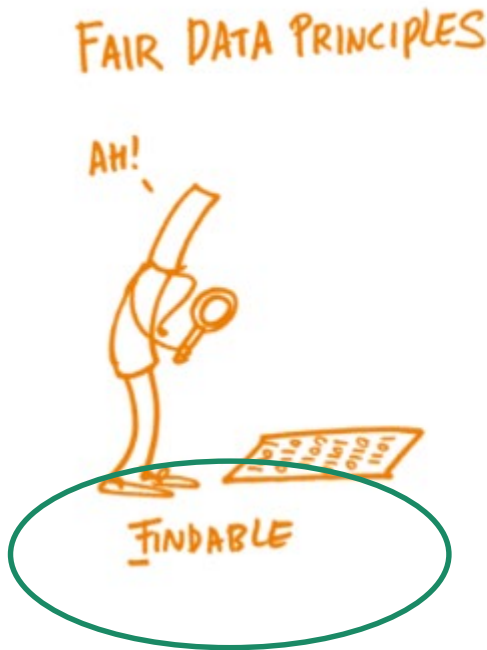
Aber was bedeutet FAIR konkret für meine Forschung?

Empfehlungen und Anforderungen

■ *Data Life Cycle*

■ *Policies*

■ **FAIR Data**



Weise deinen Daten persistente Identifikatoren zu! (z.B. DOI)

Beachte die Policies zur Datenverfügbarkeit (Verlage / Journale)!

Mache deine Daten sichtbar! (e.g. Publikationen, „graue Literatur“, z.B. „working papers“, „technical reports“)

Zitiere deine Daten! Beispiel:

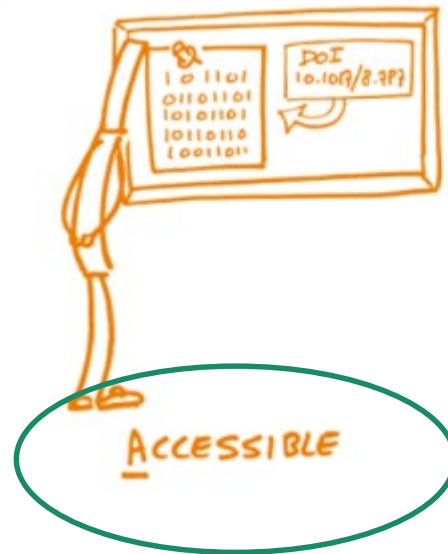
Romer, Christina D., and David H. Romer. 2010. "Replication data for: The Macroeconomic Effects of Tax Changes: Estimates Based on a New Measure of Fiscal Shocks." *American Economic Association* [publisher], Inter-university Consortium for Political and Social Research [distributor]. <https://doi.org/10.3886/E112357V1>.

Empfehlungen und Anforderungen

■ *Data Life Cycle*

■ *Policies*

■ **FAIR Data**



Versehe deine Datenpakete mit Metadaten!

*Verwende **offene Protokolle**, um deine Daten verfügbar zu machen (z. B. HTTPS, FTP, SMTP)! -> Wähle ein Repository, das **offene Protokolle** unterstützt!*

*Verstecke deine Daten **nicht hinter einer Paywall** (ermögliche barrierefreien Zugang)!*

Wähle, wenn möglich, ein Repository, das Authentifizierungs- und Autorisierungsverfahren bietet!

Empfehlungen und Anforderungen

■ *Data Life Cycle*

■ *Policies*

■ **FAIR Data**

Nutze **offene** Formate!

Befolge die Empfehlungen und Standards der „Fach-Community“!

Dokumentiere deine Daten-Pakete (Variablen, Input-Daten, Parameter der Analyse, Tools)!

Beschreibe die formale und semantische Struktur deiner Daten (um Nachnutzung zu gewährleisten)!



Empfehlungen und Anforderungen

■ Data Life Cycle

■ Policies

■ FAIR Data

Nutze offene Formate!

**Befolge
Standards**

**Dokumente
(Variablen
der Analyse)**

**Beschreibe
semantisch
(um Nachvollziehbarkeit
gewährleisten)**

Type

Text documents

• Preferred format(s)

- PDF/A (.pdf)

Plain text

Markup language

- Unicode text (.txt)

- XML (.xml)
- HTML (.html)
- Related files: .css, .xslt, .js, .es

Spreadsheets

- ODS (.ods)
- CSV (.csv)

• Non-preferred format(s)

- ODT (.odt)
- MS Word (.doc, .docx)
- RTF (.rtf)
- PDF (.pdf)
- Non-Unicode text (.txt)

- SGML (.sgml)

- MS Excel (.xls, .xlsx)
- PDF/A (.pdf)
- OOXML (.docx, .docm)

https://en.wikibooks.org/wiki/Choosing_The_Right_File_Format/Quick_Guide

Empfehlungen und Anforderungen

■ *Data Life Cycle*

■ *Policies*

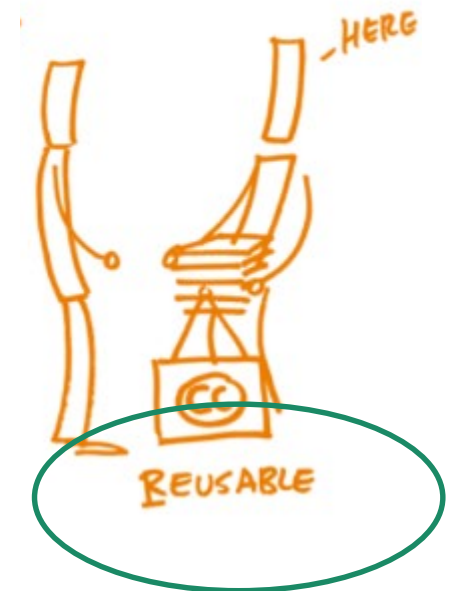
■ **FAIR Data**

Definiere Lizenzen für Nachnutzung!

*Stelle **alle** verfügbaren Quellen,
Daten und Dokumente zur
Nachnutzung bereit!*

*Dokumentiere alle Zwischenschritte
bei der Erhebung, Verarbeitung und
Analyse deiner Daten!*

*Erstelle Verknüpfungen zwischen
den „Produkten“ deiner Forschung!
(Daten, Code, „working papers“,
Publikationen, Blogs etc...)*



Programm

- Verständnis von Forschungsdaten
- Empfehlungen und Anforderungen
- **Daten finden**
- Daten nachnutzen
- Daten organisieren, dokumentieren und sichern
- Abschluss

Daten finden

■ Datenquellen

■ *Eigene Daten auffindbar machen*

Abhängig vom **Forschungsgebiet** und der **Forschungsfrage** existieren möglicherweise unterschiedliche Anforderungen an (öffentlich) verfügbare Daten.

Einige Beispiele:

1. Klimadaten
2. Model databases, e.g. CoMSES
3. European fact data (e.g. Flash Eurobarometer 315: Attitudes of European entrepreneurs towards eco-innovation)

<https://re3data.org>:

Registry of certified and reliable research data repositories

Daten finden

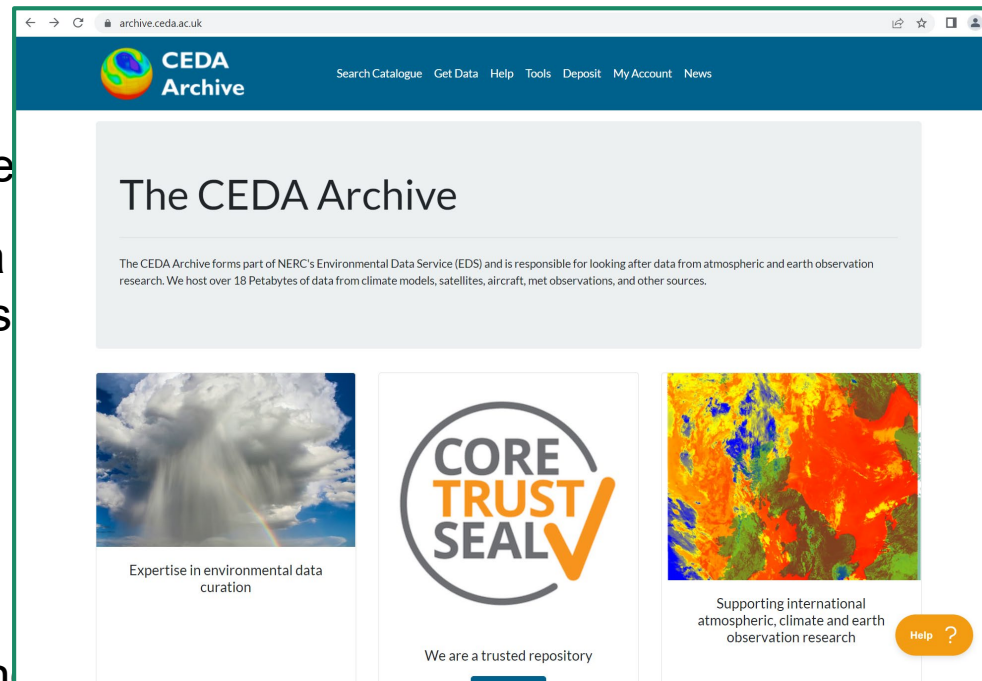
■ Datenquellen

■ Eigene Daten auffindbar machen

Abhängig vom **Forschungsgebiet** und der **Forschungsfrage** existieren möglicherweise unterschiedliche Anforderungen an (öffentlich) verfügbare Daten.

Einige Beispiele:

1. Klimadaten
2. Model databases, e
3. European fact data entrepreneurs towards



European

<https://re3data.org>:

Registry of certified and reliable research data repositories

Daten finden

Datenquellen

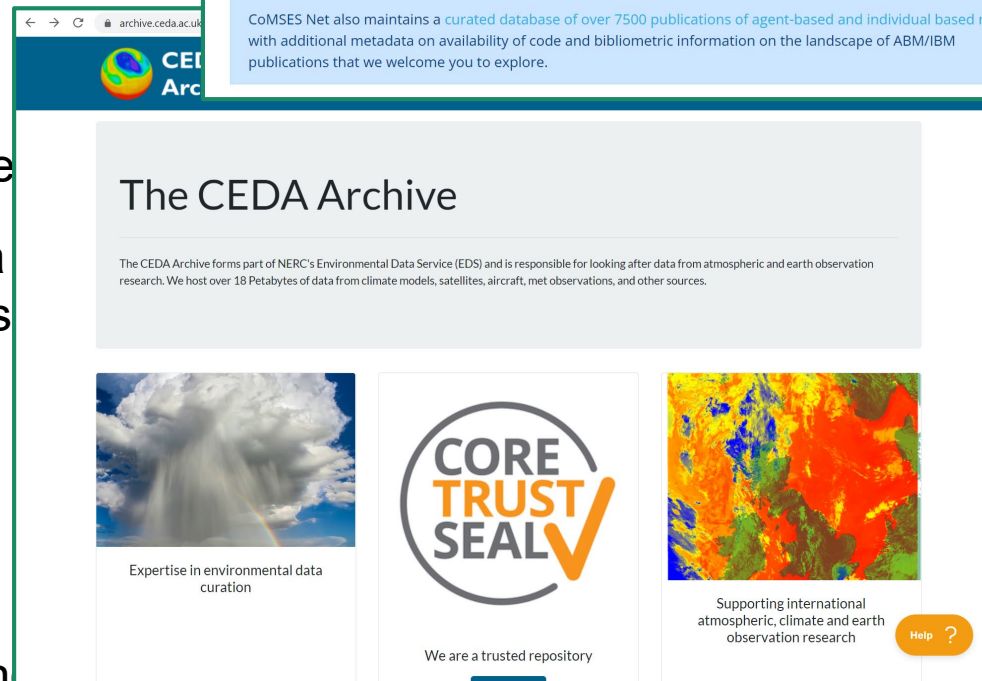
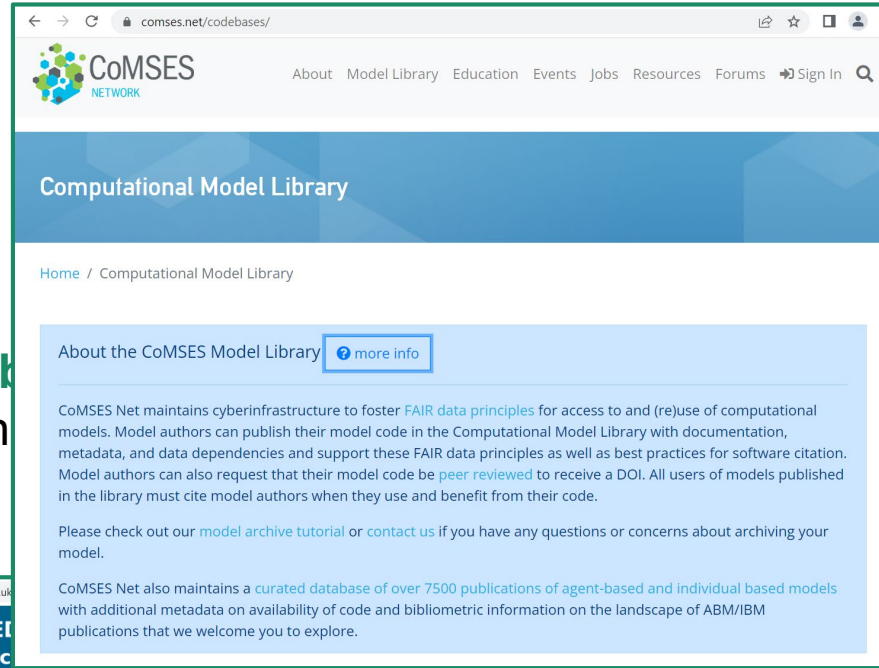
Abhängig vom **Forschungsgebiet** möglicherweise unterschiedlich

Einige Beispiele:

1. Klimadaten
2. Model databases, e
3. European fact data entrepreneurs towards

<https://re3data.org>:

Registry of certified and reliable research data repositories



e Daten.

European

Daten finden

Datenquellen

Abhängig vom **Forschungsgebiet** möglicherweise unterschiedlich

Einige Beispiele:

1. Klimadaten
2. Model databases, e
3. European fact data entrepreneurs towards

<https://re3data.org>:

Registry of certified and reliable research data repositories

The screenshot shows the homepage of data.europa.eu. The main heading is "The official portal for European data". It features statistics: 173 Catalogues, 36 Countries, and 1 432 104 Datasets. A "Search datasets" section includes a search bar and a grid of category icons: Agriculture, Fisheries, Forestry & Foods; Economy & Finance; Education, Culture & Sport; Energy; Environment; Government & Public Sector; Health; International Issues; Justice, Legal System & Public Safety; Population & Society; Regions & Cities; Science & Technology; and Transport. Below the grid are links for "DATA CATALOGUES", "ALL DATASETS", and "EU INSTITUTIONS DATASETS". A "Trending datasets" section lists items like "Consolidated list of persons, groups and entities subject to EU financial sanctions" and "Taxpayer Identification Number (TIN)".

The screenshot shows the CEDA Archive website. The title is "The CEDA Archive". A paragraph states: "The CEDA Archive forms part of NERC's Environmental Data Service (EDS) and is responsible for looking after data from atmospheric and earth observation research. We host over 18 Petabytes of data from climate models, satellites, aircraft, met observations, and other sources." Below this is a "CORE TRUST SEAL" logo with a checkmark. Text below the seal says "We are a trusted repository". To the right, there is a colorful map of Europe and text: "Supporting international atmospheric, climate and earth observation research". A "Help ?" button is visible in the bottom right corner.

European

Daten finden

Datenquellen

Abhängig vom **Forschungsgebiet** möglicherweise unterschiedlich

Einige Beispiele:

1. Klimadaten
2. Model databases, e
3. European fact data entrepreneurs towards

<https://re3data.org>:

Registry of certified and reliable research data repositories

The screenshot displays a search result for 'Flash Eurobarometer 315: Attitudes of European entrepreneurs towards eco-innovation'. The page includes the following information:

- Title:** Flash Eurobarometer 315: Attitudes of European entrepreneurs towards eco-innovation
- Publisher:** Directorate-General for Communication
- Updated:** (Date not specified)
- Description:** This Eurobarometer survey (Attitudes of European entrepreneurs towards eco-innovation) investigates the role of eco-innovation in SME responses to the challenge of high material prices and material scarcity. #####The results by volumes are distributed as follows:
 - Volume A: Countries
 - Volume AA: Groups of countries
 - Volume A' (AP): Trends
 - Volume AA' (AAP): Trends of groups of countries
 - Volume B: EU/socio-demographics
 - Volume B' (BP) : Trends of EU/ socio-demographics
 - **Volume C: Country/socio-demographics**
- Contact:** Researchers may also contact GESIS - Leibniz Institute for the Social Sciences: <https://www.gesis.org/eurobarometer>
- Distributions (4):**
 - Link to F315_TableC.zip (Volume: F315_TableC)
 - Link to f315_TableA.zip (Volume: f315_TableA)

Below the search results, there is a section for the CORE TRUST SEAL, which is a logo for a trusted repository. It includes the text 'Expertise in environmental data curation' and 'Supporting international atmospheric, climate and earth observation research'. A 'Help ?' button is also visible.

Daten finden

Datenquellen

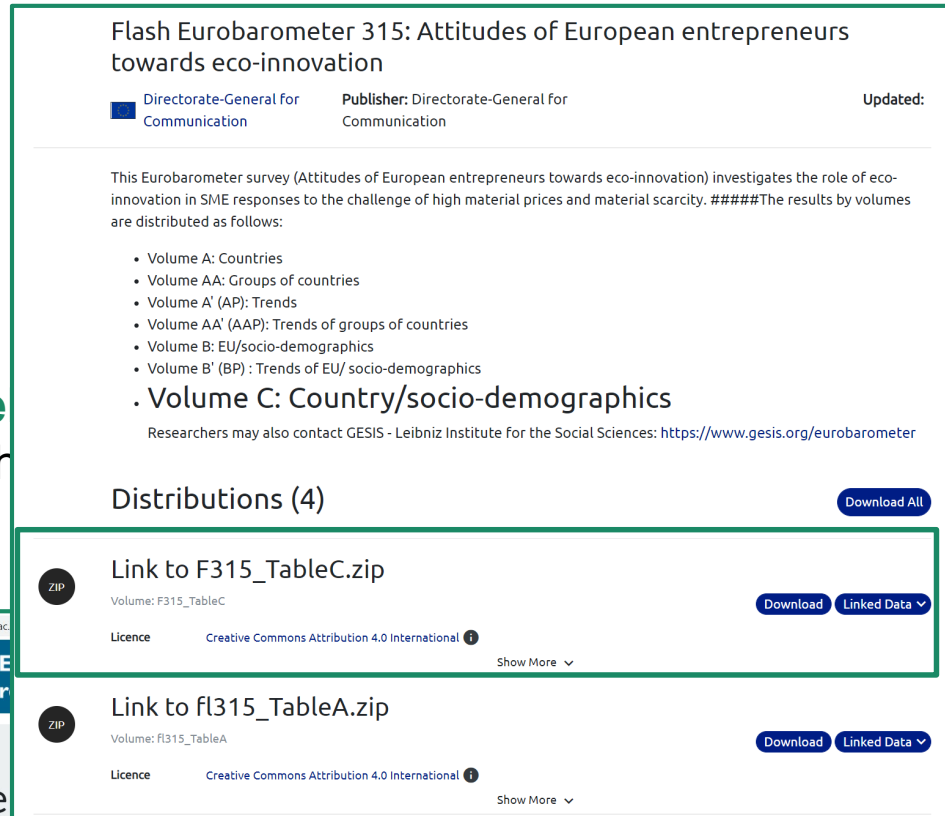
Abhängig vom **Forschungsgebiet** möglicherweise unterschiedlich

Einige Beispiele:

1. Klimadaten
2. Model databases, e
3. European fact data entrepreneurs towards

<https://re3data.org>:

Registry of certified and reliable research data repositories



Flash Eurobarometer 315: Attitudes of European entrepreneurs towards eco-innovation

Directorate-General for Communication | Publisher: Directorate-General for Communication | Updated:

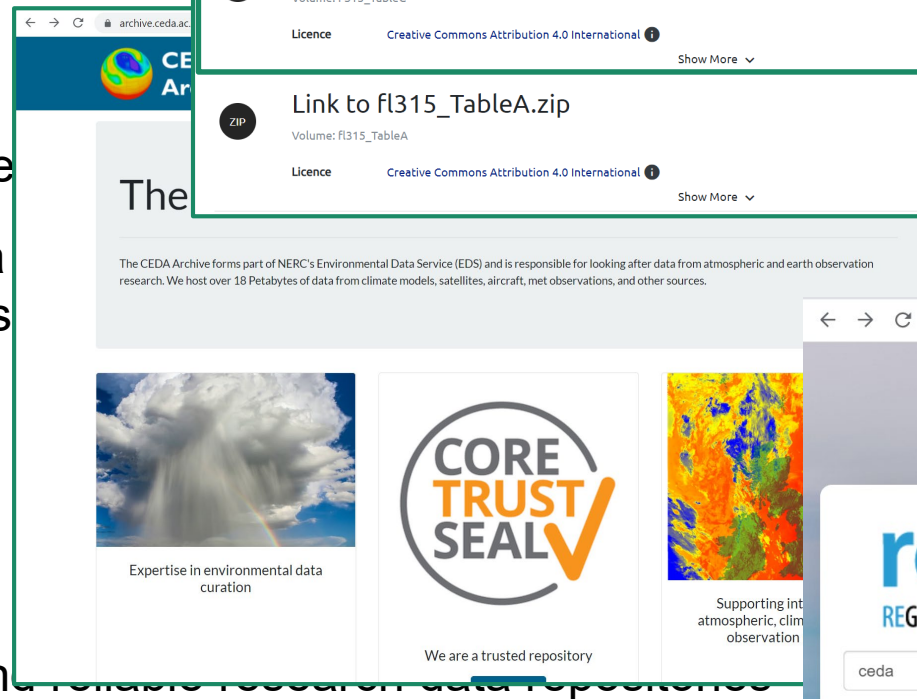
This Eurobarometer survey (Attitudes of European entrepreneurs towards eco-innovation) investigates the role of eco-innovation in SME responses to the challenge of high material prices and material scarcity. #####The results by volumes are distributed as follows:

- Volume A: Countries
- Volume AA: Groups of countries
- Volume A' (AP): Trends
- Volume AA' (AAP): Trends of groups of countries
- Volume B: EU/socio-demographics
- Volume B' (BP) : Trends of EU/ socio-demographics
- **Volume C: Country/socio-demographics**

Researchers may also contact GESIS - Leibniz Institute for the Social Sciences: <https://www.gesis.org/eurobarometer>

Distributions (4) Download All

- ZIP Link to F315_TableC.zip
Volume: F315_TableC
Licence: Creative Commons Attribution 4.0 International Show More Download Linked Data
- ZIP Link to f315_TableA.zip
Volume: f315_TableA
Licence: Creative Commons Attribution 4.0 International Show More Download Linked Data



archive.ceda.ac.uk

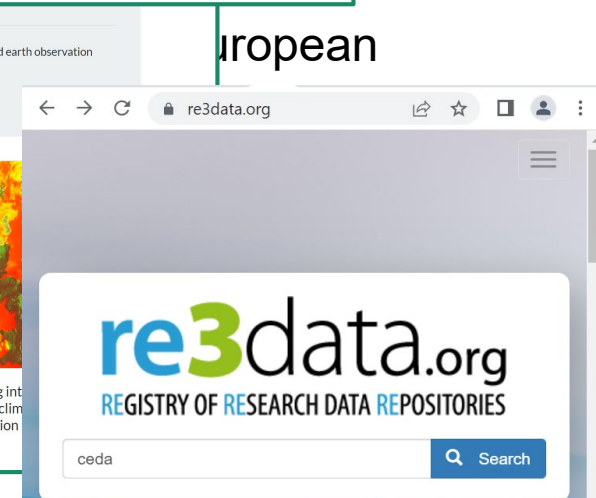
The CEDA Archive forms part of NERC's Environmental Data Service (EDS) and is responsible for looking after data from atmospheric and earth observation research. We host over 18 Petabytes of data from climate models, satellites, aircraft, met observations, and other sources.

Expertise in environmental data curation

CORE TRUST SEAL

We are a trusted repository

Supporting international atmospheric, climate observation



re3data.org
REGISTRY OF RESEARCH DATA REPOSITORIES

ceda Search

Daten finden

■ Datenquellen

■ Eigene Daten auffindbar machen

Allgemeine Portale und Suchmaschinen für offene Forschungsdaten

- Das [DataCite-Suchportal](#) ist eine internationale Suchmaschine für Forschungsergebnisse, in der eine Suche nach registrierten Datensätzen möglich ist.
- [European Union Open Data Portal](#) – Open-Data-Portal der Europäischen Union
- [Research Data Australia](#) – Australiens Portal für offene Forschungsdaten
- [Google Dataset Search](#) (kommerziell) bietet Suchmöglichkeiten für Forschungsdaten.
- [geisDataSearch](#) Suche nach Daten zur sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Forschung in Datenbeständen und Metadatendiensten.
- [OpenAIRE](#) ist eine internationale Suchmaschine für Forschungsergebnisse.
- [Zanran](#) ist eine Suchmaschine für Daten, mit der nach Grafiken und Tabellen gesucht werden kann, die in Dokumente eingebettet sind.
- [Mendeley Data](#) (kommerziell) bietet die Möglichkeit, in einer Sammlung von Datenbeständen zu suchen.
- [Data Portals](#) ist eine umfassende Liste von [Open-Data-Portalen](#) aus der ganzen Welt.
- [Open Data Impact Map](#) ist eine öffentliche Datenbank von Organisationen weltweit, die Open Government Data nutzen.

Daten finden

Datenquellen

Allgemeine Portale und Suchmaschinen

- Das [DataCite-Suchportal](#) ist eine in der Forschungsergebnisse, in der eine
- [European Union Open Data Portal](#)
- [Research Data Australia](#) – Australien
- [Google Dataset Search](#) (kommerziell)
- [geisDataSearch](#) Suche nach Daten in Datenbeständen und
- [OpenAIRE](#) ist eine internationale Suchmaschine für Datenbestände und
- [Zanran](#) ist eine Suchmaschine für Datenbestände, die in Dokumente ein
- [Mendeley Data](#) (kommerziell) bietet Datenbeständen zu suchen.
- [Data Portals](#) ist eine umfassende Liste von Datenbeständen
- [Open Data Impact Map](#) ist eine öffentliche Karte, um Open Government Data nutzen.

The screenshot shows the OpenAIRE Explore search interface. At the top, there is a navigation bar with options: EXPLORE, PROVIDE, CONNECT, MONITOR, and DEVELOP. Below this, there are links for SEARCH, DEPOSIT, LINK, CONTENT PROVIDERS, and SIGN IN. The main search area features a search bar with the text "Search for research outcomes, projects, content providers & orga..." and a "SEARCH" button. Below the search bar, there are filters for "All content" and "Advanced Search". The main content area displays search results for "RESEARCH OUTCOMES (307,920)", "PROJECTS (2,872,242)", "CONTENT PROVIDERS (96,808)", and "ORGANIZATIONS (169,395)". A filter for "0502 economics and business" is applied. The results are sorted by "Relevance" and show 10 results per page. A specific result is highlighted: "Twenty-first century supply chain management: a multiple case study analysis within the UK aerospace industry" by Manville, Graham; Papadopoulos, Thanos; Garengo, Patrizia; published by Taylor & Francis in 2019.

Daten finden

Datenquellen

Allgemeine Portale und Suchmaschinen

- Das [DataCite-Suchportal](#) ist eine in der Forschungsergebnisse, in der eine
- [European Union Open Data Portal](#)
- [Research Data Australia](#) – Australien
- [Google Dataset Search](#) (kommerziell)
- [geisDataSearch](#) Suche nach Daten in Datenbeständen und
- [OpenAIRE](#) ist eine internationale Suchmaschine für
- [Zanran](#) ist eine Suchmaschine für Daten, die in Dokumenten ein
- [Mendeley Data](#) (kommerziell) bietet Datenbeständen zu suchen.
- [Data Portals](#) ist eine umfassende Liste
- [Open Data Impact Map](#) ist eine öffentliche Open Government Data nutzen.

The screenshot displays the OpenAIRE website interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for EXPLORE, PROVIDE, CONNECT, MONITOR, and DEVELOP. Below this, the OpenAIRE logo and 'EXPLORE' are visible. A search bar is present with a dropdown menu set to 'All content' and a search button. The main content area shows a grid of categories: RESEARCH OUTCOMES (307,920), PROJECTS (2,872,242), CONTENT PROVIDERS (96,808), and ORGANIZATIONS (169,395). Below the grid, there are filters for 'Access' (Open Access, Closed Access, Restricted, Embargo) and 'Type' (Publications, Research data, Software). A highlighted section shows '88K research software interlinked with publications' with logos for GitHub, DOE CODE, Bitbucket, Google code, SOURCEFORGE, and zenodo.

Daten finden

Datenquellen

Allgemeine Portale und Suchmaschinen

- Das [DataCite-Suchportal](#) ist eine in der Forschungsergebnisse, in der eine
- [European Union Open Data Portal](#)
- [Research Data Australia](#) – Australien
- [Google Dataset Search](#) (kommerziell)
- [geisDataSearch](#) Suche nach Daten in der Forschung in Datenbeständen und
- [OpenAIRE](#) ist eine internationale Suchmaschine für Datenbestände
- [Zanran](#) ist eine Suchmaschine für Datenbestände, die in Dokumenten ein
- [Mendeley Data](#) (kommerziell) bietet Datenbeständen zu suchen.
- [Data Portals](#) ist eine umfassende Liste von Datenbeständen
- [Open Data Impact Map](#) ist eine öffentliche Karte, die Open Government Data nutzen.

The screenshot shows the OpenAIRE website interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: EXPLORE, PROVIDE, CONNECT, MONITOR, and DEVELOP. Below this, there are links for SEARCH, DEPOSIT, LINK, CONTENT PROVIDERS, and SIGN IN. A search bar is present with a dropdown menu set to 'All content' and a search button. Below the search bar, there are statistics for different categories: RESEARCH OUTCOMES (307,920), PROJECTS (2,872,242), CONTENT PROVIDERS (96,808), and ORGANIZATIONS (169,395). A filters section is visible on the left, showing '0502 economics and business' selected. Below the filters, there are sections for 'Access (4)' and 'Type (4)'. A large banner at the bottom of the screenshot reads '2M datasets interlinked with publications' and features logos for various data sources: ScholeXplorer, zenodo, DataCite, PANGAEA, figshare, protocols.io, OpenTrials, kaggle, reactome, EASY, and DRYAD.

Daten finden

Datenquellen

Allgemeine Portale und Suchmaschinen

- Das [DataCite-Suchportal](#) ist eine in der Forschungsergebnisse, in der eine
- [European Union Open Data Portal](#)
- [Research Data Australia](#) – Australien
- [Google Dataset Search](#) (kommerziell)
- [geisDataSearch](#) Suche nach Daten in Datenbeständen und
- [OpenAIRE](#) ist eine internationale Suchmaschine für
- [Zanran](#) ist eine Suchmaschine für Daten, die in Dokumenten ein
- [Mendeley Data](#) (kommerziell) bietet Datenbeständen zu suchen.
- [Data Portals](#) ist eine umfassende Liste
- [Open Data Impact Map](#) ist eine öffentliche Open Government Data nutzen.

The image shows a screenshot of the OpenAIRE website. The top navigation bar includes 'EXPLORE', 'PROVIDE', 'CONNECT', 'MONITOR', and 'DEVELOP'. Below this, there are links for 'SEARCH', 'DEPOSIT', 'LINK', 'CONTENT PROVIDERS', and 'SIGN IN'. A search bar is present with a dropdown menu set to 'All content' and a search button. Below the search bar, there are statistics for 'RESEARCH OUTCOMES (307,920)', 'PROJECTS (2,872,242)', 'CONTENT PROVIDERS (96,808)', and 'ORGANIZATIONS (169,395)'. A 'Filters' section is visible on the left, with a filter for '0502 economics and business' selected. The 'Access' section shows 'Open Access' selected. The 'Type' section shows 'Publications', 'Research data', and 'Software' as options. A 'Research Graph' overlay is shown in the bottom right, featuring a network diagram and the text '2M data', 'Scholar Explorer', 'OpenAIRE Research Graph', and 'OpenAIRE ResearchGraph'.

Daten finden

■ Datenquellen

■ Eigene Daten auffindbar machen

Fachspezifische Portale für offene Forschungsdaten

- [KonsortSWD](#) – Datenrecherche in den Forschungsdatenzentren für Sozialwissenschaften und Wirtschaftsdaten.
- [The Economics Network](#) – listet Quellen für kostenlose Wirtschaftsdaten auf.

Portale mit offenen Regierungsdaten

- [Australien](#), [Kanada](#), [EU](#), [Japan](#), [USA](#), [Niederlande](#)
- Daten des Statistischen Bundesamtes [Destatis](#)
- Daten der Europäischen Kommission [Eurostat](#)
- [Open Government Data Germany](#) (Deutsch)
- [Open Government Data EU](#)

Kommerzielle Faktendatenbanken (von jeweiliger Einrichtung lizenziert)

- [Refinitiv](#) (Finanzdaten)
- [OECD iLibrary](#) (von der OECD veröffentlichte Veröffentlichungen und Datensätze)

→ *Erkundigen Sie sich bei Ihrem Fachreferenten an Ihrer Einrichtung nach der Verfügbarkeit ...*

Daten finden

Datenquellen

Eigene Daten auffindbar machen

Fachspezifische Portale für offene Forschungsdaten

- [KonsortSWD](#) – Datenrecherche in den Forschungsdaten Sozialwissenschaften und Wirtschaftsdaten.
- [The Economics Network](#) – listet Quellen für kostenlose V

Portale mit offenen Regierungsdaten

- [Australien](#), [Kanada](#), [EU](#), [Japan](#), [USA](#), [Niederlande](#)
- Daten des Statistischen Bundesamtes [Destatis](#)
- Daten der Europäischen Kommission [Eurostat](#)
- [Open Government Data Germany](#) (Deutsch)
- [Open Government Data EU](#)

Kommerzielle Faktendatenbanken (von jeweiliger

- [Refinitiv](#) (Finanzdaten)
- [OECD iLibrary](#) (von der OECD veröffentlichte Veröffentlichungen und Datensätze)

Contents

- A. UK sites for data
 - 1. Office for National Statistics
 - 2. Bank of England Statistics
 - 3. The Treasury
 - 4. Office for Budget Responsibility (OBR)
 - 5. Institute for Fiscal Studies
 - 6. GOV.UK Statistics
- B. International sites for data
 - 7. European Central Bank Statistics
 - 8. European Economy
 - 9. OECD Statistics Portal (including OECD Economic Outlook)
 - 10. World Bank data sets
 - 11. IMF data sets
 - 12. WTO international trade statistics

→ Erkundigen Sie sich bei Ihrem Fachreferenten an Ihrer Einrichtung nach der Verfügbarkeit ...

Daten finden

■ *Datenquellen*

■ Eigene Daten auffindbar machen

Viele **Möglichkeiten der Veröffentlichung** von Forschungsdaten:

- Als **Anhang** (ergänzendes Material) eines von Experten begutachteten Zeitschriftenartikels (Repository: Zeitschriftenverlag)
Beispiel: *American Economic Association*
- Unabhängiges „Informationsobjekt“
Beispiel eines **disziplinspezifisches Repositoriums**:
[SowiDataNet | Datorium](#): Repository für Sozial- und Wirtschaftswissenschaften
- **Data Journal**: Zeitschrift über Daten in der Wissenschaft, mit dem Ziel, die **Transparenz** und **Wiederverwendbarkeit** von Daten zu verbessern.
Beispiel: [Data](#) (Open Access Journal)
- Generische Repositorien: [Zenodo](#), [Open Science Framework](#), [Figshare](#)
- Institutionelle Repositorien: z. B. [PUB Data](#) – Publikationen an der Universität Bielefeld

Daten finden

Datenquellen

Viele **Möglichkeiten** der

- Als **Anhang** (ergänzend)
Zeitschriftenartikels (Re)
Beispiel: *American Eco*
- Unabhängiges „Informa
Beispiel eines **disziplin**
[SowiDataNet](#) | [Datorium](#)
- **Data Journal**: Zeitschr
Transparenz und **Wied**
Beispiel: [Data](#) (Open A
- Generische Repositorie
- Institutionelle Repositorien: z. B. [PUB Data](#) – Publikationen an der Universität Bielefeld



AMERICAN ECONOMIC ASSOCIATION DATA AND CODE AVAILABILITY

Corresponding Author: _____

Manuscript Title: _____

Manuscript ID: _____

Does this submission contain empirical work, simulations, or experimental work?

Yes No

If yes, please complete the rest of this form.

I have read the AEA's [Data and Code Availability Policy](#), and understand my commitments under that policy.

All data sources are cited and referenced *in the manuscript* as per [AEA guidance](#).

Data and code have been deposited in a trusted repository.

Please complete ONE option below:

[AEA Data and Code Repository](#)

Project Number: _____

I have followed the AEA Repository [deposit instructions](#).

Other [trusted repository](#)

Deposit DOI: <https://doi.org/> _____

Daten finden

Datenquellen

Beispiel 2:

UNIVERSITÄT
BIELEFELD
Universitätsbibliothek

PUB - Publikationen an der Universität Bielefeld

Utopias of the 15th century to present (Dataset)

Götzelmann M (2020)
Bielefeld University.

Datenpublikation

Download [README_2946744.txt](#) 419 bytes
DOI <https://doi.org/10.4119/unibi/2946744>

Details Dateien Links

Creator **Götzelmann, Michael**^{unibi}
Einrichtung **SFB 1288 „Praktiken des Vergleichens. Die Welt ordnen und verändern“ > Projektbereich C > Teilprojekt C03**

Abstract / Bemerkung
Corpus consisting of English utopias ranging from the 15th century till the present. The data used to support the findings of the research project [C03 | The Conceptual History of Comparison] have been deposited in the DKAN platform of the Collaborative Research Center 1288 (SFB 1288). It is available at <https://dkan.sfb1288.uni-bielefeld.de/dataset/2946744> for download.

Erscheinungsjahr 2020
Copyright und Lizenzen **Creative Commons Public Domain Dedication (CC0 1.0)**
Page URI <https://pub.uni-bielefeld.de/record/2946744>

Zitieren
AMA APA (6th ed.) Chicago Frontiers Harvard IEEE LNCS MLA
Götzelmann M. Utopias of the 15th century to present (Dataset). Bielefeld University; 2020.

SFB 1288
PRACTICES OF
COMPARING

Datasets About Groups Stories Modes of Comparison Topics Log in

Home / Utopias of the 15th century to present

View Revisions

C03

Chronospatial Comparisons Explicit Comparisons Normative Comparisons
Temporal Comparisons

Corpus consisting of English utopias ranging from the 15th century till the present. In total it consists of 25 different utopias as shown in the list below:

- Adam Sternbergh - 2014 - Shovel Ready
- Aldous Huxley - 1932 - Brave New World
- Anthony Burgess - 1962 - Clockwork Orange
- Edward Bellamy - 1888 - Looking Backward
- Ernest Callenbach - 1975 - Ecotopia
- Eugen Richter - 1893 - Pictures of a Socialistic Future
- Francis Bacon - 1627 - New Atlantis
- George Orwell - 1949 - 1984
- Henry Thomas - 1877 - The American
- Isaac Asimov - 1950 - I Robot
- Jack London - 1998 - The Iron Heel
- Jewgnij Samjatın - 1924 - We
- Karin Boye - 1940 - Kallocain
- Kurt Vonnegut - 1952 - Player Piano
- Louis Sebastian Mercier - 1771 - Memoirs of the Year 2500
- Mary Shelly - 1826 - The Last Man
- Michael Young - 1958 - Rise of the Meritocracy
- Murray Leinster - 1946 - A Logic Named Joe
- Philipp K. Dick - 1968 - Do Androids dream of Electric Sheep
- Phyllis Dorothy James - 1992 - The Children of Men
- Ray Bradbury - 1953 - Fahrenheit 451
- Samuel Butler - 1872 - Erewhon
- Thomas Morus - 1516 - Utopia
- William Gibson - 1984 - Neuromancer
- William Morris - 1890 - News from Nowhere

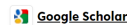
DOI [10.4119/unibi/2946744](https://doi.org/10.4119/unibi/2946744)

Tags
Utopian Literature english
OCR NLP USAS
15th century

Other Access
The information on this page (the dataset metadata) is also available in these formats.
JSON RDF

These 25 texts either have been collected as TXT or PDF files. Utopias that have been gathered as PDF files were subjected to optical character recognition (OCR) via tesseract. All 25 TXT files were subjected to natural language processing (NLP). NLP processes include among others part of speech tagging (POS) and semantic tagging using the UCREL Semantic Analysis System (USAS).

Suchen in



Publikationsplattform für
Datensätze und „Data Stories“
des SFB 1288 (DKAN)

Programm

- Verständnis von Forschungsdaten
- Empfehlungen und Anforderungen
- Daten finden
- **Daten nachnutzen**
- Daten organisieren, dokumentieren und sichern
- Abschluss

Daten nachnutzen

■ **Lizenzen und Zitation**

■ *Eigene Daten nachnutzbar machen*

Integration von externen Daten in die eigene Forschungsarbeit bedeutet:

- Beachte Lizenzen zur Nachnutzung!
- Zitiere nachgenutzte Daten korrekt!

Wie Daten zitieren?

- Autor(en)/Urheber
- Titel
- Publikationsjahr: The date when the statistics/dataset was published or released (rather than the collection or coverage date)
- Publisher: Datenzentrum/FDZ/Repositorium
- Identifier (including edition or version)
- Verfügbarkeit und Zugriff: URL / Persistenter Identifikator (PID)

Romer, Christina D., and David H. Romer. 2010. "Replication data for: The Macroeconomic Effects of Tax Changes: Estimates Based on a New Measure of Fiscal Shocks." *American Economic Association* [publisher], Inter-university Consortium for Political and Social Research [distributor]. <https://doi.org/10.3886/E112357V1>.

Daten nachnutzen

Lizenzen und Zitation

Eigene Daten nachnutzbar machen

Integration von externen Daten in die eigene Forschungsarbeit bedeutet:

- Beachte Lizenzen zur Nachnutzung!
- Zitiere nachgenutzte Daten korrekt!

Wie Daten zitieren?

- Autor(en)/Urheber
- Titel
- Publikationsjahr: The date when the statistics/... published or released (rather than the collection year)
- Publisher: Datenzentrum/FDZ/Repositorium
- Identifizier (including edition or version)
- Verfügbarkeit und Zugriff: URL / Persistenter Identifier

LICENSES	TERMS
	Attribution BY Others can copy, distribute, display, perform and remix your work if they credit your name as requested by you
	No Derivative Works ND Others can only copy, distribute, display or perform verbatim copies of your work
	Share Alike SA Others can distribute your work only under a license identical to the one you have chosen for your work
	Non-Commercial NC Others can copy, distribute, display, perform or remix your work but for non-commercial purposes only.

Source: <https://www.fullerton.edu/>

Romer, Christina D., and David H. Romer. 2010. "Replication data for: The Macroeconomic Effects of Tax Changes: Estimates Based on a New Measure of Fiscal Shocks." *American Economic Association* [publisher], Inter-university Consortium for Political and Social Research [distributor]. <https://doi.org/10.3886/E112357V1>.

Daten nachnutzen

 Lizenzen und Zitation

 *Eigene Daten nachnutzbar machen*

Daten zitieren: weitere Beispiele

Bureau of Transportation Statistics, Bureau of Transportation Statistics (2021-07-25). 15 Minute or More Delay: 15 Minute or More Delay | , 01/01/2010 - 02/28/2021. Data Planet™ Statistical Datasets: A SAGE Publishing Resource. **(Dataset). Dataset-ID: 007-001-004**

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2021). Production of Bananas: top 10 producers. **FAOSTAT**. Rome, Italy: FAO. **Retrieved August 30, 2021** from <http://www.fao.org/faostat/en/#home>

Moberg, M. (2005). Fair trade and eastern Caribbean banana farmers: Rhetoric and reality in the anti-globalization movement. *Human Organization*, 64 (1), 4-15. Retrieved from <http://doi.org/10.17730/humo.64.1.j8ad5ffqktq102g>

Weitere Beispiele: <https://libguides.princeton.edu/citingdata/CitingExamples>

Daten nachnutzen

Lizenzen und Zitation

Eigene Daten nachnutzbar machen

- Verknüpfung mit klassischen Publikationen
- Schaffung Sichtbarkeit
- Dokumentation - Metadaten
- Vollständigkeit

Berücksichtige **alle Arten** von Ressourcen
z.B. Code, Skripte, Parameter, Zwischenergebnisse, usw.

Optimalerweise: Dokumentiere **Daten und Datenprozessierung**
z.B. Readme Files, „working papers“, standardisierte Dokumentation
→ **stelle sicher, dass „Dritte“ die Daten verstehen/interpretieren können**

Verlinke deine Daten mit Publikationen! (z.B. durch DOIs)



Programm

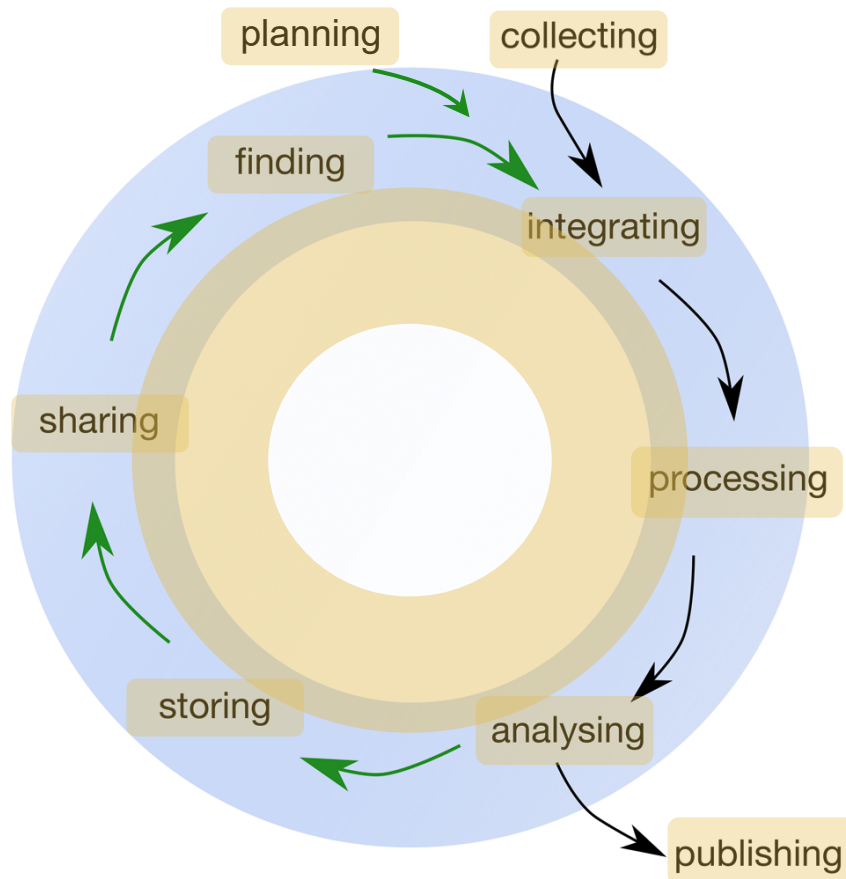
- Verständnis von Forschungsdaten
- Empfehlungen und Anforderungen
- Daten finden
- Daten nachnutzen
- **Daten organisieren, dokumentieren und sichern**
- Abschluss

Datenorganisation

■ Datenorganisation

■ Allgemeine Empfehlungen

■ Beispiele / Plattformen



Aspekte der Datenorganisation:

Am besten im Rahmen eines DMP im Vorfeld klären:

- Daten – und Dateistruktur
- Ordnerstruktur / Gruppierung
- Benennung von Dateien
- Benennung Variablen, etc.
- Versionierung

Datenorganisation

■ *Datenorganisation*

■ **Allgemeine Empfehlungen**

■ *Beispiele*



Namenskonvention

Minimalanforderung:

- Sollten korrekte Informationen vermitteln,
- Benennung sollte eindeutig sein (Codebuch erstellen)
- Länge kompatibel mit technischen Anforderungen.



Variablennamen:
ausgelegt auf eine
langfristige Nutzung
durch ein **breites Publikum**

Datenorganisation

■ Datenorganisation ■ Allgemeine Empfehlungen ■ Beispiele

Systeme für die Konstruktion von Variablennamen

Beispiele:

1. **Zahlenkombinationen:** Variable 1 ... n: **V0001, V0002, ...**
2. **Fragenummern:** Variable 1 ... n: **Q1, Q2a, Q2b, ...**
3. **Mnemonicische Namen:** z.B. **B_EKOM** (*Einkommen des Befragten*)
4. **Präfix, Stamm und Suffix:** z.B. Stamm: **ED** für Bildung
Höchster Bildungsstand der Mutter: **MOED**, Vater: **FAED**
Suffix für ergänzende Informationen

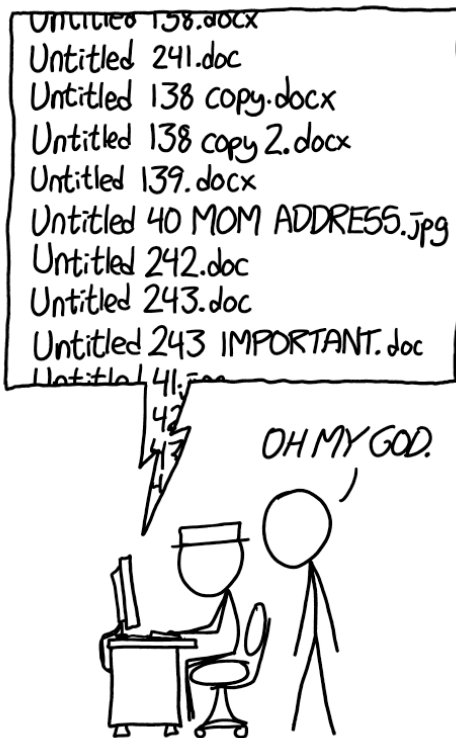
Beispiele: **A)** Welle: **MOED_W3** oder **MOED3**
B) Landesspezifität: **MOED_DE**

Datenorganisation

■ Datenorganisation

■ Allgemeine Empfehlungen

■ Beispiele



Anwendung von Namenskonventionen auf Dateien und Ordner

1. Verschiedene **Ordnungskategorien**

- Teilprojekte (TN1, TN2, ...)
- Zeit: YYYY-MM
- Inhaltsbasiert: Daten, Publikationen, Handreichungen, Literatur, etc.

2. Dateiversionierung

(größere oder kleinere Änderungen)

Beispiel: file_v1, file_v2 oder file_v1.1, file_v1.2

Bildquelle: <https://www.forschungsdaten.uni-bonn.de/>

Weitere Informationen: <https://www.forschungsdaten-bildung.de/dateien-benennen#Dateiorganisation-Ordnerstruktur>

Datenorganisation

■ Datenorganisation

■ Allgemeine Empfehlungen

■ Beispiele

Untitled 138.docx
 Untitled 241.doc
 Untitled 138 copy.docx
 Untitled 138 copy 2.docx
 Untitled 139.docx
 Untitled 40 MOM ADDRESS.jpg
 Untitled 242.doc
 Untitled 243.doc
 Untitled 243 IMPORTANT.doc
 Untitled 41.jpg



Anwendung von Namenskonventionen auf Dateien und Ordner

1. Verschiedene **Ordnungskategorien**

- Teilprojekte (TN1, TN2, ...)
- Zeit: YYYY-MM

2. Dateien (größere Beispiel:

Historie / Version	Änderungen
1.0. (10.3.2021)	Freigabe
1.1. (17.3.2021)	Autoren ergänzt
1.2. (19.3.2021)	Änderung des Layouts
2.0. (19.6.2017)	Neues Kapitel (5.1.) hinzugefügt

Bildquelle: <https://www.forschungsdaten.uni-bonn.de/>

Weitere Informationen: <https://www.forschungsdaten-bildung.de/dateien-benennen#Dateiorganisation-Ordnerstruktur>

Datenorganisation

Datenorganisation

Allgemeine Empfehlungen

Beispiele

Untitled 138.docx
 Untitled 241.doc
 Untitled 138 copy.docx
 Untitled 138 copy 2.docx
 Untitled 139.docx
 Untitled 40 MOM ADDRESS.jpg
 Untitled 242.doc
 Untitled 243.doc
 Untitled 243 IMPORTANT.doc
 Untitled 41.jpg



Anwendung von Namenskonventionen auf Dateien und Ordner

1. Verschiedene Ordnungskategorien

- Teilprojekte
- Zeit: YYYMMDD
- Versionen

2. Dateien
 (größere
 Beispiel:

Changed access method of video elements

Showing 1 changed file with 2 additions and 2 deletions

1.0.1 (1...)

1.1.1 (1...)

synchro.js

```

... @@ -22,8 +22,8 @@ function init(array) {
22     arr = array;
23     video = document.getElementById("video1");
24     videoSlides = document.getElementById("video2");
25 -    span1 = document.getElementById("spanvid1");
26 -    span2 = document.getElementById("spanvid2");
25 +    span1 = document.getElementsByName("spanvid1");
26 +    span2 = document.getElementsByName("spanvid2");
27     quizSolved = false;
28
29     video.addEventListener("timeupdate", function () {
    
```

Bildquelle: <https://www.forschungsdaten.uni-bonn.de/>

Weitere Informationen: <https://www.forschungsdaten-bildung.de/dateien-benennen#Dateiorganisation-Ordnerstruktur>

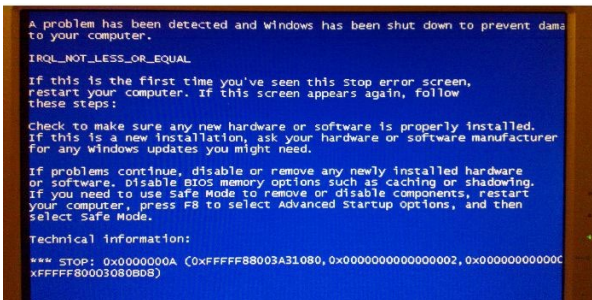
Datensicherung und Backup

Vorbereitungen

Allgemeine Empfehlungen

Warum Backups?

Immer mehr Daten in digitaler Form
Immer mehr Daten *born-digital*



Bestandteile von Backups

- Backup-Strategie
- Dedizierte Backup-Hardware (Speicherorte)
- Backup-Software



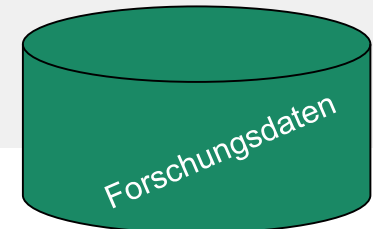
Datensicherung und Backup [”]

■ Vorbereitungen

■ *Allgemeine Empfehlungen*

Ersetzbarkeit / Wiederherstellbarkeit von Daten

Leicht	Mittel/Schwer	Unmöglich
Betriebssystem, kostenfreie Anwendungen	Anwendungseinstellungen / Betriebssystemeinstellungen	Selbst gemachte Fotos, Videos
Fotos, die von anderen gemacht wurden	Adressdatenbanken	(Abschluss-)Arbeiten, Steuerunterlagen
gekaufte digitale Inhalte wie Musik, eBooks, Filme; privat genutzte Software	Verlauf Kommunikation (Messengerdienste); Email-Kommunikation	generell: Erzeugnisse eigener Arbeit
Lizenzen für beruflich genutzte Software oder alles was frei im Internet zur Verfügung steht (Publikationen, Daten)		



Vor allem kritisch:

- mühselig erhobene Daten, Experimentaldaten, ...
- Weitere Hilfsdokumente (Dokumentationen, Skripte), ...
- „Drafts“ von Publikationen, ...

Datensicherung und Backup

■ *Vorbereitungen*

■ *Allgemeine Empfehlungen*

- Backup machen! Backup jetzt erstellen!
- Anfangen – z. B. mit einer Kopie wichtiger Ordner und Dateien auf einem USB-Stick / externen Laufwerk
- Die 3-2-1-Regel: 3 Kopien auf 2 Datenträgern, davon 1 außer Haus

3-2-1 Backupregel



Eine Kopie auf der lokalen Platte, zwei auf zwei USB-Datenträgern, eine davon bei Verwandten, Eltern, Arbeitsplatz

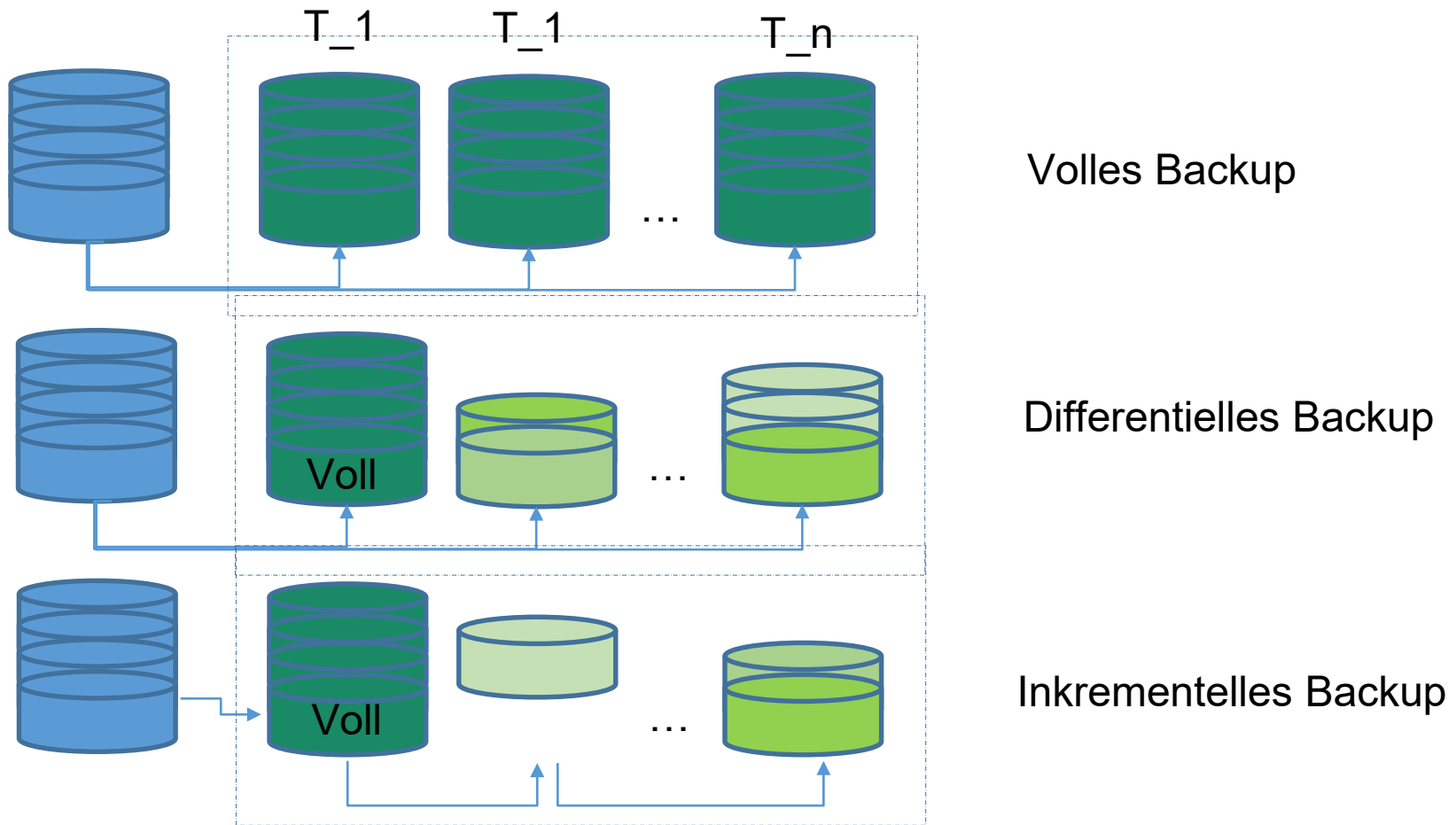
Bildquelle: Backupregel - I. Lang/Bearbeitung E. Böker / CC BY 4.0

- Kontrolle des Backups – Restore-Fall testen!

Backup-Strategien

■ *Vorbereitungen*

■ Allgemeine Empfehlungen



Programm

- Verständnis von Forschungsdaten
- Empfehlungen und Anforderungen
- Daten finden
- Daten nachnutzen
- Daten organisieren, dokumentieren und sichern
- **Abschluss**

Zusammenfassung



Denken Sie frühzeitig an **das Datenmanagement!**

Ein gutes Datenmanagement ist **Basis** zur Ermöglichung von **Open Science!**

Es legt die Weichen für:

- Ermöglichung der Weitergabe und **Wiederverwendung** von Daten
- Genaue **Überprüfung** von wissenschaftlichen Ergebnissen
- **Vermeidung von doppelter Arbeit** bei der Sammlung und Erstellung von Daten

Vielen Dank!

Fragen? Feedback? Antworten.

Kontakt



Kompetenzzentrum Forschungsdaten

Tel.: 0521-106-3967

E-Mail: data@uni-bielefeld.de

<https://data.uni-bielefeld.de>