

**BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL**

Termin	Thema
31.10.2022, 10:00-13:00	Grundlagen
31.10.2022, 14:00-16:00	Planung
02.11.2022, 10-13	Speicherung
03.11.2022, 10-13	Digitalisierung, Diskussion
04.11.2022, 10-13	Datenschutz und Umfragen

Anmeldung bei rathmann@uni-wuppertal.de

Grundlagen

Dr. Torsten Rathmann | Forschungsdatenmanagement

Thema	Inhalte
Basics	Was sind Forschungsdaten, Datenlebenszyklus, Nutzen eines Forschungsdatenmanagements
Wie finde ich Forschungsdaten	Repositorien, Suchmaschinen, re3data, Core Trust Seal
Anforderungen und Angebote der Universität	Grundsätze, Handlungsempfehlungen, Übersicht über die Angebote des Servicezentrums Forschungsdatenmanagement
Persistente Identifikatoren	DOI, URN, ORCID
Lizenzen für Forschungsdaten	Creative Commons, Open Data Commons, Lizenzen für Software, eigene Lizenz

Basics

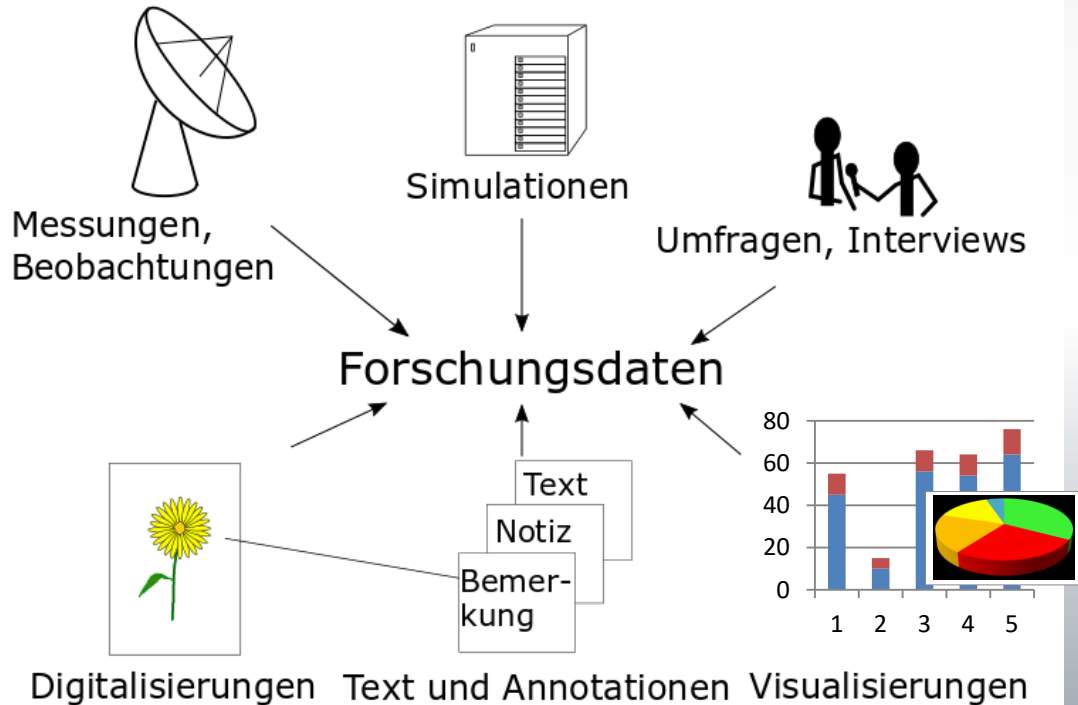
Grundlagen

Dr. Torsten Rathmann | Forschungsdatenmanagement



**BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL**

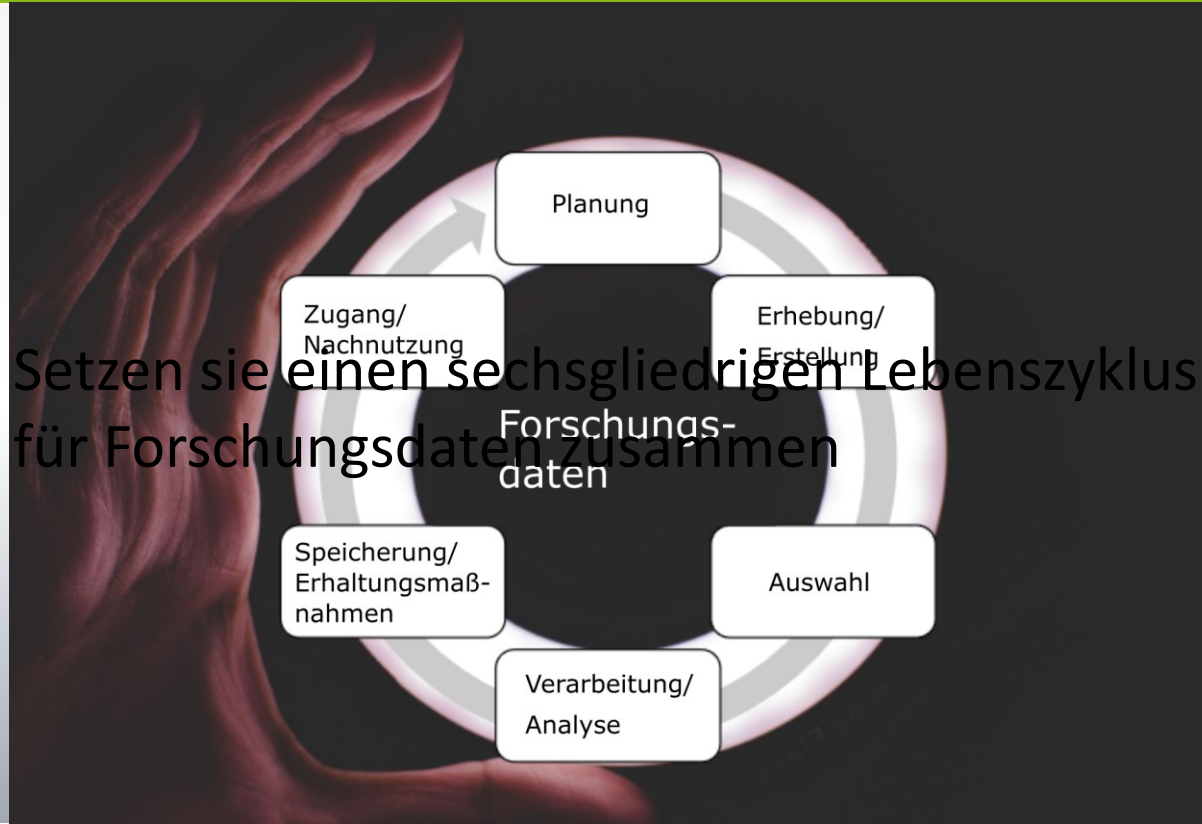
Was sind Forschungsdaten?



Forschungsdaten sind Daten, die während eines Forschungsprozesses entstehen oder sein Ergebnis sind.

Normalerweise keine FD:

- Aufsatzpublikationen
- Anträge
- Projektinterne Protokolle
- Datenmanagementplan

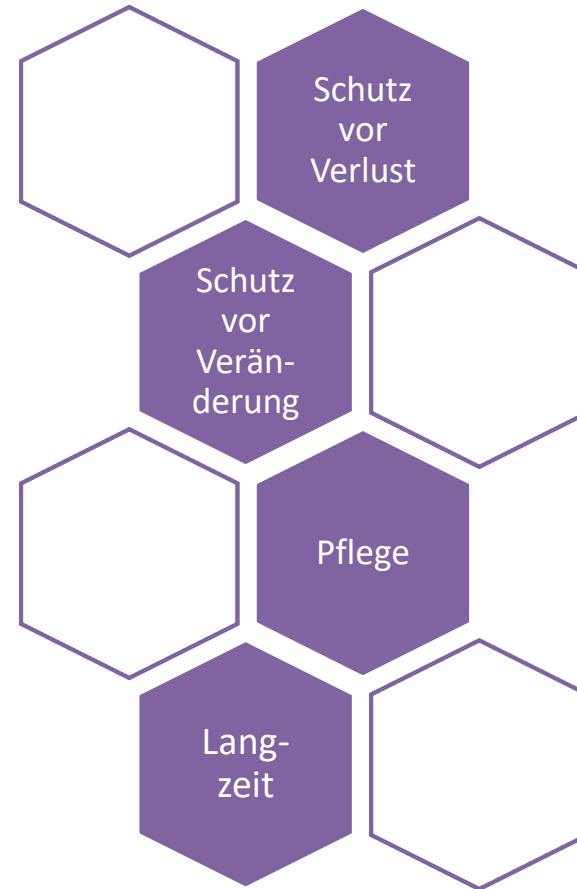


Wozu Forschungsdatenmanagement?



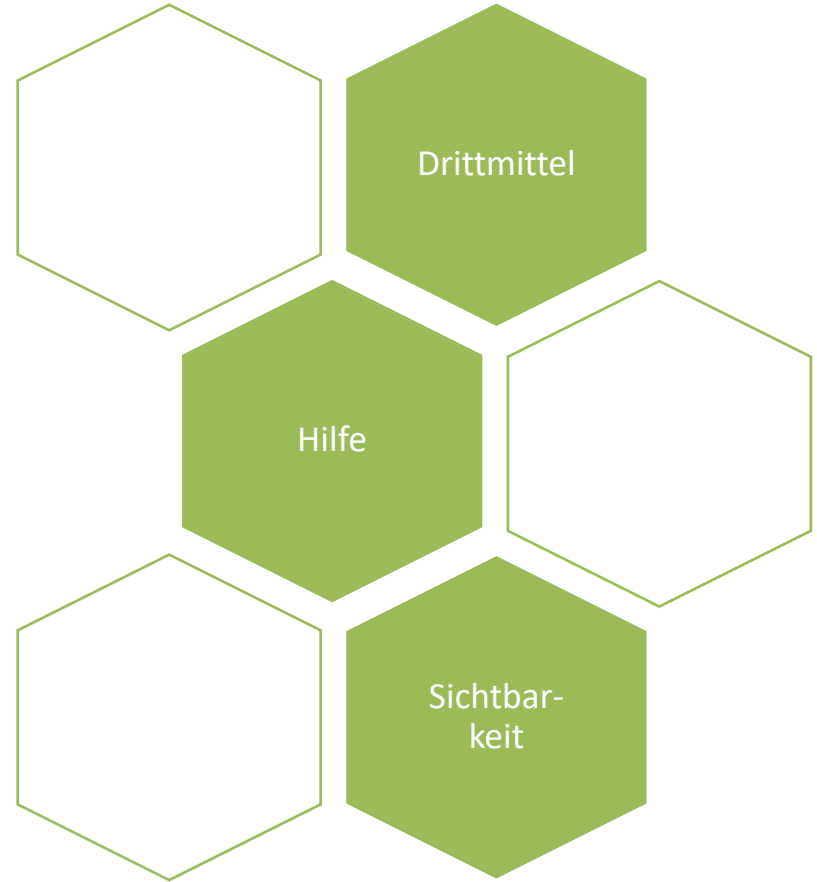
Grundlagen

Dr. Torsten Rathmann | Forschungsdatenmanagement



Grundlagen

Dr. Torsten Rathmann | Forschungsdatenmanagement



Grundlagen

Dr. Torsten Rathmann | Forschungsdatenmanagement

Wie finde ich Forschungsdaten?

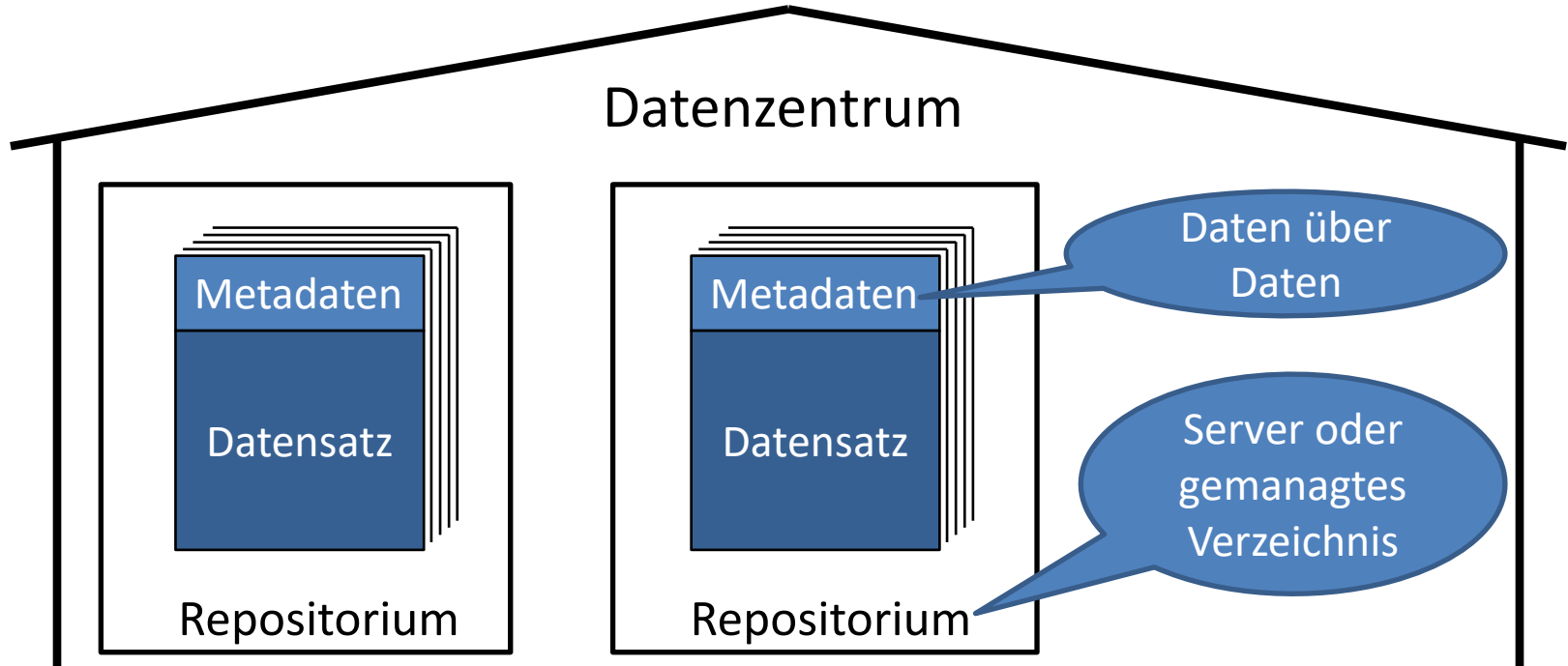
Grundlagen

Dr. Torsten Rathmann | Forschungsdatenmanagement



**BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL**

Wo sind öffentlich zugängliche Forschungsdaten abgelegt?



Wie finde ich Forschungsdaten?

- Link in Monographie oder Ergebnispublikation in wiss. Journal
- Zweistufig: a) Suche nach Repositorien, b) Suche im Repository
 - re3data.org (registry of research data repositories)
 - risources.dfg.de
- Direkte Suche nach Datensätzen
 - Google Dataset Search, <https://toolbox.google.com/datasetsearch>
 - Andere Suchmaschinen
 - EUDAT-Suche, <https://b2find.eudat.eu/>
 - DataCite-Suche, <https://search.datacite.org/>

Qualitätssiegel für Forschungsdatenrepositorien: Core Trust Seal

Repositorium muss 16 Bedingungen erfüllen, um es zu bekommen.

Die wichtigsten:

- Nutzungsbedingungen werden kommuniziert
- Langzeitarchivierung
- Gängige Lizenzen werden unterstützt, Vertraulichkeit ggf. gewährleistet
- Ausreichende Finanzierung
- Qualifizierte Mitarbeitende
- Datenintegrität und –authentizität werden gewährleistet
- Datenpflege
- Datenqualität: Expertise vorhanden
- Gegen Angriffe gesichert

Angebote und Anforderungen der Universität

Grundlagen

Dr. Torsten Rathmann | Forschungsdatenmanagement



**BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL**

„Grundsätze im Umgang mit Forschungsdaten an der Bergischen Universität Wuppertal“

(Amtliche Mitteilungen Nr. 93 vom 27.08.2015)

- Befürwortung des freien Zugangs zu Forschungsdaten, wenn dem nicht „ethische, datenschutz- und urheberrechtliche oder geheimhaltungswürdige Belange“ entgegenstehen
- „Die Projektleiterinnen und Projektleiter sowie eigenverantwortlich Forschende sind i.d.R. für das Forschungsdatenmanagement ihrer Forschungsvorhaben verantwortlich. Sie sind insbesondere verpflichtet, die Einhaltung der guten wissenschaftlichen Praxis und der Fachstandards sicherzustellen.“
- Speicherung und Archivierung in der IT-Struktur der BUW oder in Fachrepositorien (unter Beachtung der Schutzbedürftigkeit)
- Aufbewahrungsdauer: **mindestens zehn Jahre**

„Handlungsempfehlungen in Ergänzungen zum Umgang mit Forschungsdaten an der Bergischen Universität Wuppertal“ (Amtliche Mitteilungen Nr. 94 vom 27.08.2015)

Enthält praktische Hinweise zum Umgang mit Forschungsdaten für verschiedene Phasen eines Forschungsvorhabens, z.B.:

I. Planungsphase

Rechtliche Fragen klären

Bei Drittmittelprojekten: Anforderungen der Förderorganisationen ermitteln, ggf.

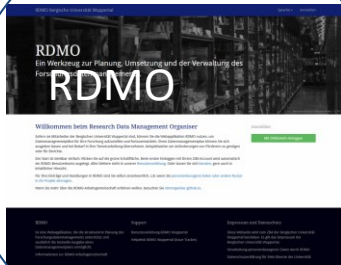
Erstellung eines Datenmanagementplans

II. Implementierungsphase

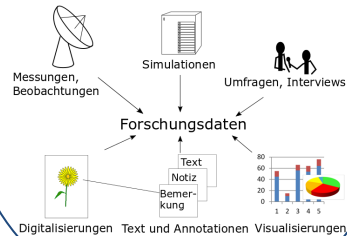
Einhaltung fachspezifischer Standards (z.B. Austauschformate, Metadatenschemata)

Beratung
+
Schulungen

Webseite



Moodle-Kurs



Repository



Persistente Identifikatoren

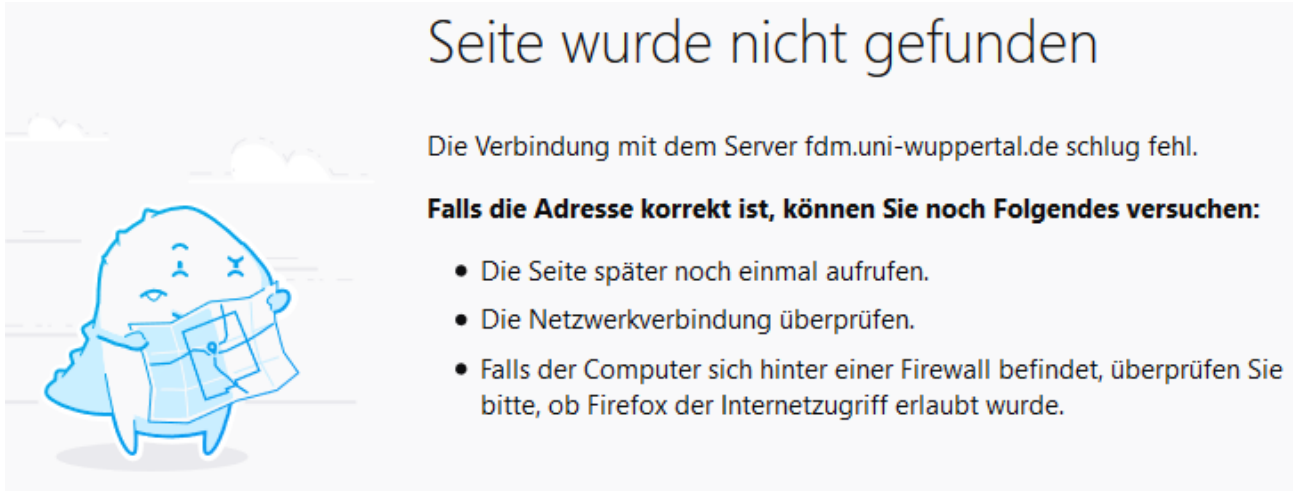
Grundlagen

Dr. Torsten Rathmann | Forschungsdatenmanagement



Teil I: Persistente Identifikatoren für digitale Objekte

Beispiele: URN, DOI



- ▶ URL (= Uniform Resource Locator) beschreibt den Ort einer Ressource **Problem:** Orte von digitalen Objekten können sich ändern, Domains werden häufig aufgegeben, URLs nicht weitergeleitet
- ▶ **URLs gelten deshalb als unzuverlässig**

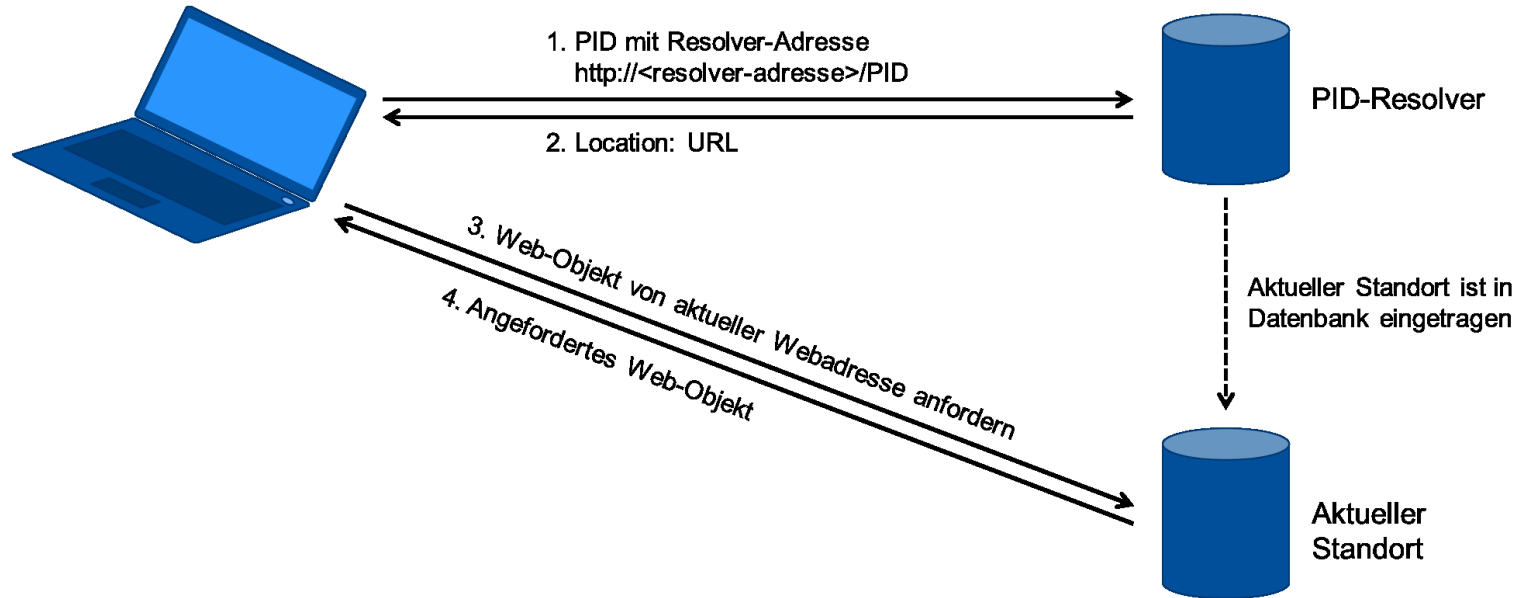
Eigenschaften von PIDs

- ▶ weltweit einmalig, d.h. eindeutig
- ▶ dauerhaft gültig
- ▶ über einen sog. „Resolver“ auflösbar, führt zum jetzigen Speicherort des Objekts

Vorteile

- ▶ **eindeutige** und **dauerhafte Identifizierung** von elektronisch veröffentlichten Forschungsergebnissen (z.B. Aufsätze, Forschungsdaten)
- ▶ Gewährleistung ihrer **dauerhaften Auffindbarkeit** und **Zitierfähigkeit**

Prinzip von PID-Systemen



Beispiel für einen URN der Deutschen Nationalbibliothek

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:468-20110509-151022-7>

URL des Resolvers
(für D und CH)

Namensraum

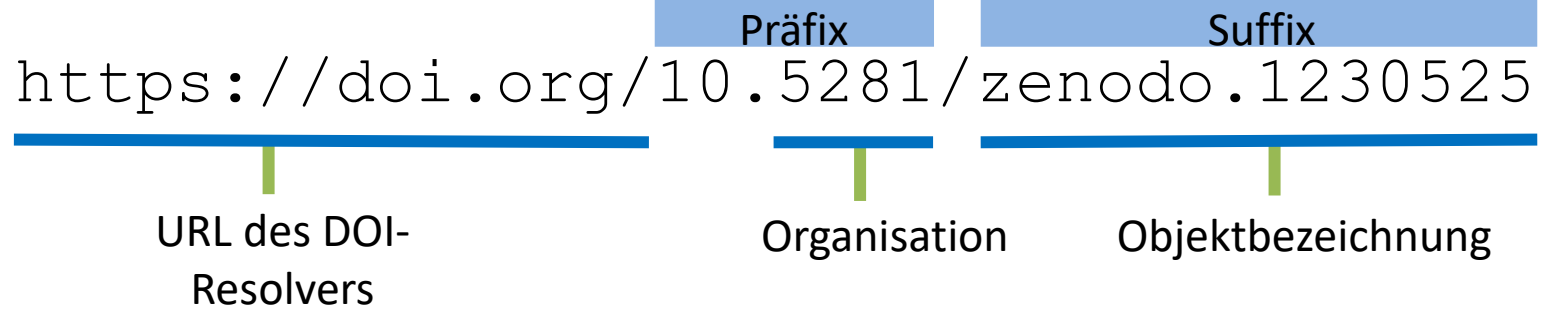
Unternehmens-
räume

Objektbezeichnung
(eindeutige Nummer)

Prüfziffer

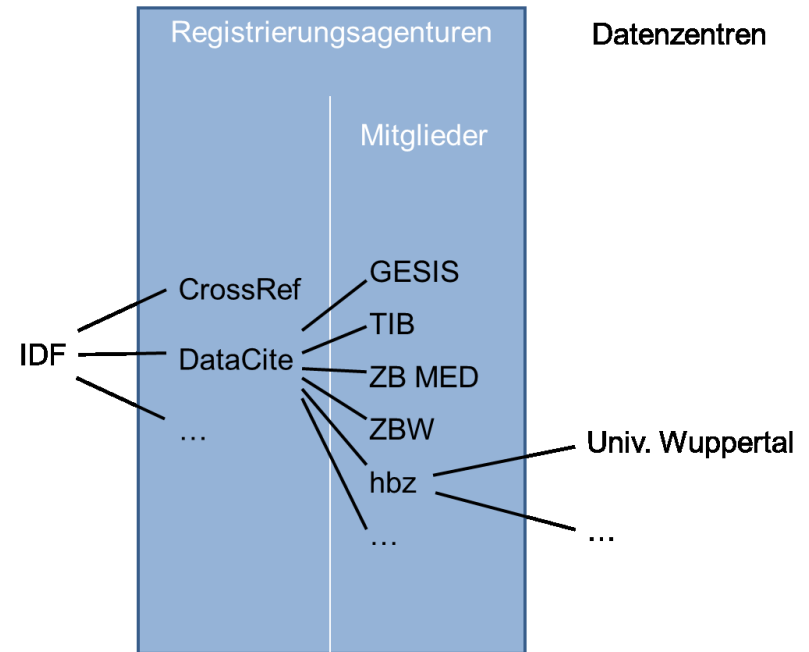
- ▶ Bedeutend v.a. für Hochschulschriften (Dissertationen) und Retrodigitalisate
- ▶ Metadaten des Objekts nicht im PID-System

DOI (Digital Object Identifier)



DOI (Digital Object Identifier)

- ▶ Betrieb durch die International DOI Foundation (IDF), Gründung 1997
- ▶ Derzeit 10 Registrierungsagenturen, darunter
 - CrossRef (Fokus auf Verlagspublikationen: Zeitschriftenaufsätze, E-Books)
 - DataCite (Fokus auf Forschungsdaten)
- ▶ DOI-Registrierung nur mit Übermittlung von Metadaten möglich



Unterschiede und Gemeinsamkeiten

URN	DOI
Vergabe durch die DNB kostenlos	Vergabe durch DOI-Registrierungsagentur (z.B. hbz); für öffentliche Einrichtung kostenlos
Eine gültige URL verweist direkt auf das Objekt oder eine Frontpage (Landing Page) des Objekts mit ergänzenden Metadaten.	Eine gültige URL verweist auf eine Frontpage (Landing Page) des Objekts mit ergänzenden Metadaten.
Darf nicht gelöscht werden	Darf nicht gelöscht werden
Für Forschungsdaten nur bedingt geeignet	

Jeder URN-/DOI-Partner verpflichtet sich zur laufenden und dauerhaften Pflege seiner URNs/DOIs.

unabhängig von der Adresse eines Objektes und bezeichnet nicht dessen Aufenthaltsort

Teil I: Persistente Identifikatoren für digitale Objekte, Beispiele: URN, DOI

Teil II: Persistente Identifikatoren für Forschende (Autoren-IDs), Beispiel: ORCID

Warum reichen Personennamen nicht?

- ▶ Verschiedene Autoren können gleiche Namen haben
- ▶ Namen können sich ändern (z.B. bei Heirat)
- ▶ Diverse Schreibvarianten eines Autorennamens:


z.B. Karl Peter Müller


- Abkürzung Vornamen: K. P. Müller, Karl P. Müller
- Umlaut wird zu „u“ oder „ue“ aufgelöst

ORCID (Open Researcher and Contributor Identification)

ORCID

Connecting Research
and Researchers

Torsten Rathmann  <https://orcid.org/0000-0001-5880-1546>

- ▶ Non-Profit-Organisation, Gründung 2010, Launch 2012, mehr als 14 Mill. 
- ▶ De-facto-Standard, bei einigen Verlagen und Fachveranstaltungen schon obligatorisch
- ▶ Zusätzliche Daten (Werdegang, Publikationsliste) können eingetragen werden.
- ▶ Datenhoheit liegt beim Forschenden

Grundlagen

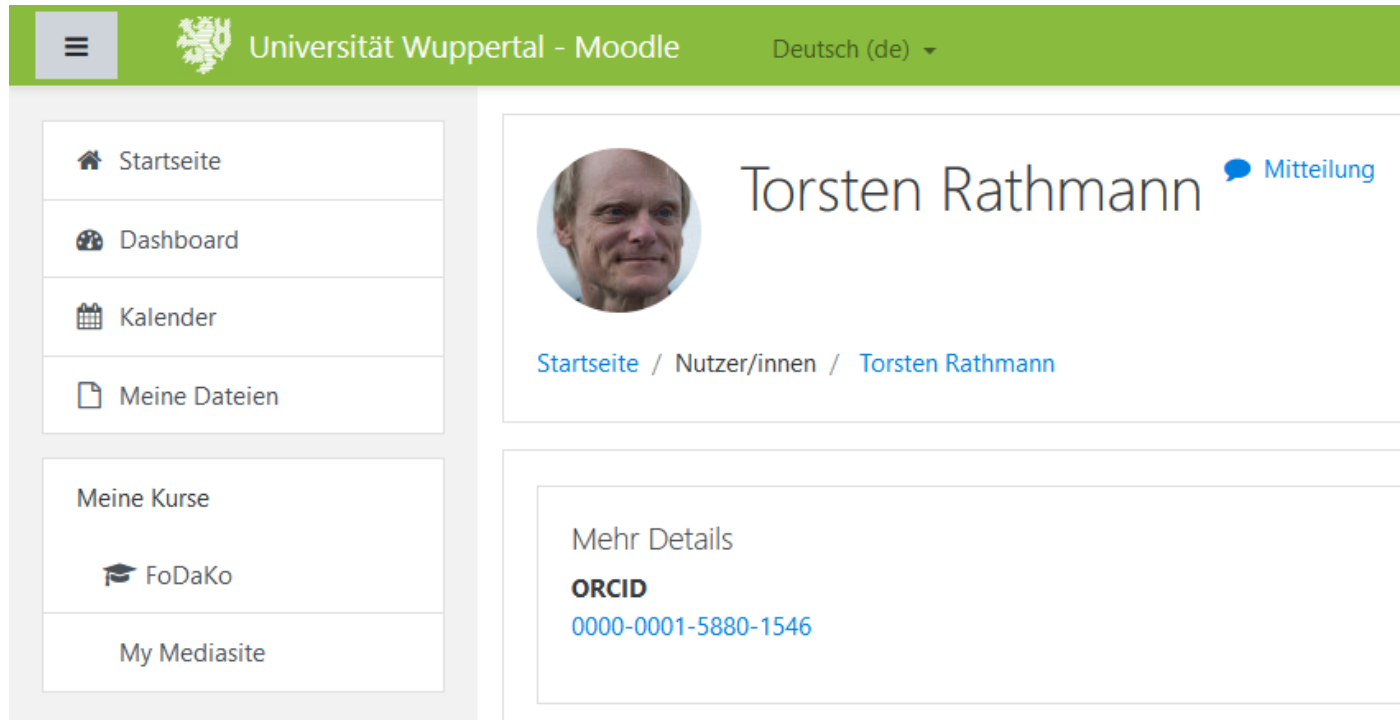
Dr. Torsten Rathmann | Forschungsdatenmanagement

29

„Die Bergische Universität Wuppertal empfiehlt allen Autorinnen und Autoren die Anlegung einer ORCID iD zur eindeutigen Identifikation der eigenen Autorenschaft.“

Amtliche Mitteilungen, Jg. 48, Nr. 10 vom 13.03.2019





The screenshot shows the Moodle user interface. At the top, there is a green header with the University of Wuppertal logo, the text "Universität Wuppertal - Moodle", and a language dropdown menu set to "Deutsch (de)". On the left side, there is a navigation menu with the following items: "Startseite" (Home), "Dashboard", "Kalender" (Calendar), "Meine Dateien" (My Files), "Meine Kurse" (My Courses) with a sub-item "FoDaKo", and "My Mediasite". The main content area displays the user profile for "Torsten Rathmann". It includes a circular profile picture, a blue speech bubble icon with the text "Mitteilung" (Message), and a breadcrumb trail: "Startseite / Nutzer/innen / Torsten Rathmann". Below the profile, there is a section titled "Mehr Details" (More Details) which contains the text "ORCID" followed by the ID "0000-0001-5880-1546" in blue text.

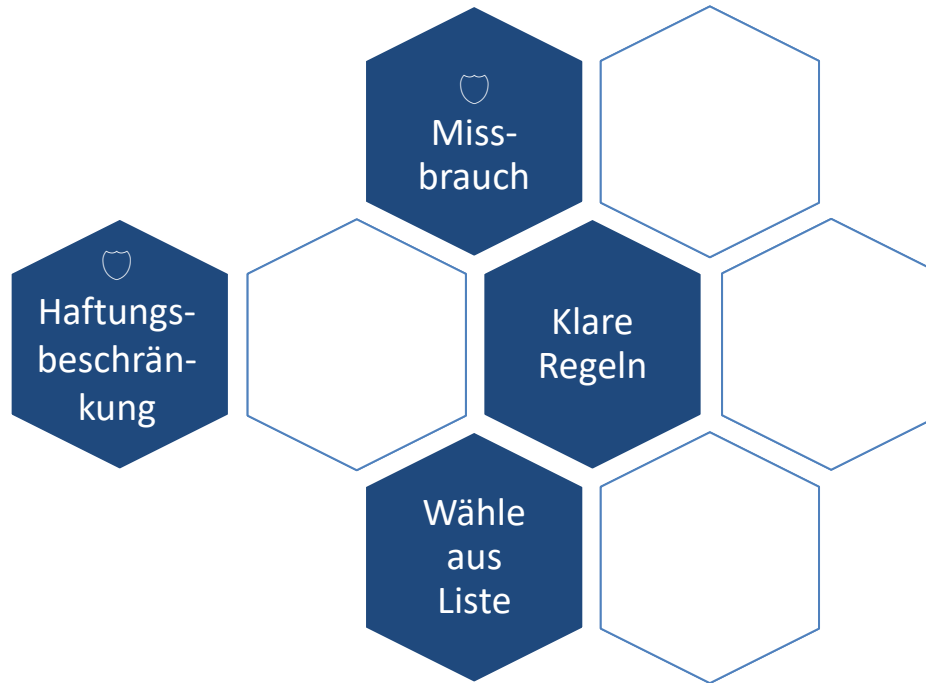
Lizenzen für Forschungsdaten

Keine Rechtsberatung!

Grundlagen

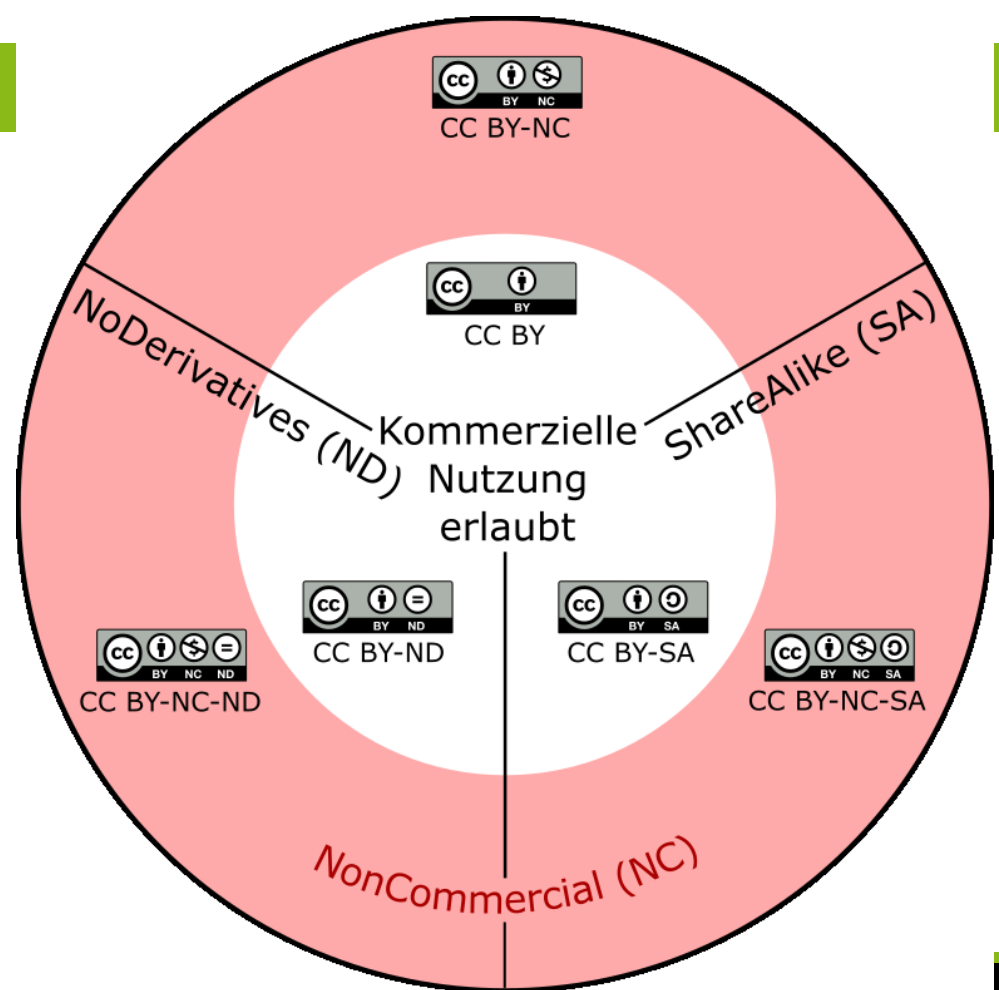
Dr. Torsten Rathmann | Forschungsdatenmanagement

Warum Lizenzen für Forschungsdaten?



Creative Commons (CC)

- Weit verbreitet
- Frei nachnutzbar (CC0)
 - Lizenztext
 - Symbol
 - Maschinenlesbare Form
- kostenfrei
- Für alle Objektarten außer Software
- Mehrere unterschiedliche Lizenzen
 - CC0 weitestgehender Rechteverzicht
 - CC BY Familie: alle enthalten eine Verpflichtung zur Nennung des Namens und der Lizenz



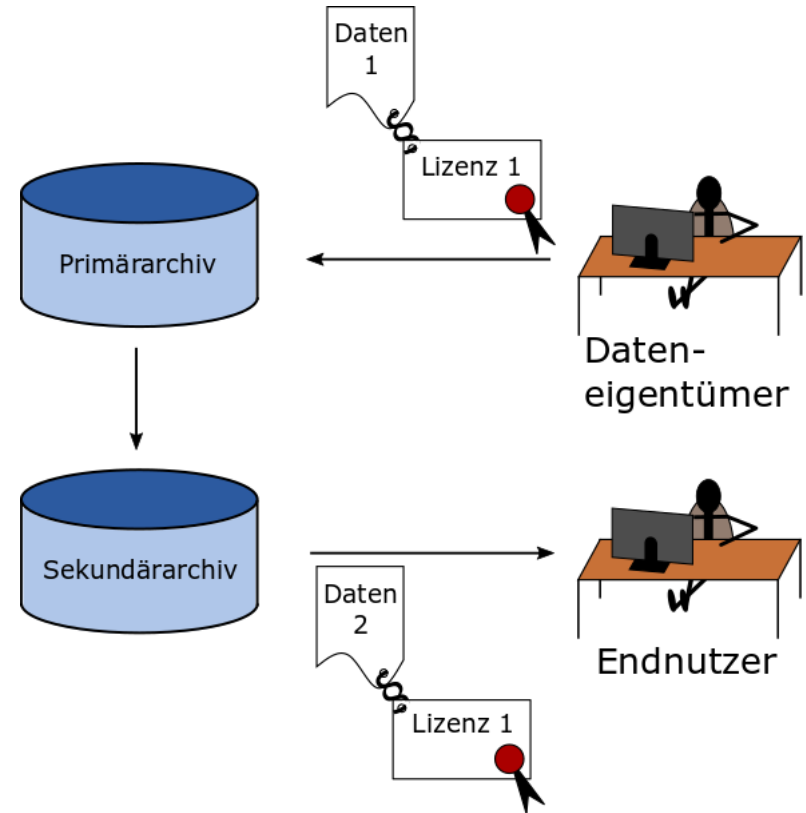
Grundlagen

ShareAlike (SA)

Lizenzen müssen wesensgleich sein bei Wiederveröffentlichung

NoDerivatives (ND)

- Daten1 \approx Daten2
- Erhebliche Einschränkung!
 - Das Recht, Derivate aus einem Werk zu ziehen, wird von vielen für eines der zentralen Rechte der kulturellen Freiheit gehalten.
 - Derivate sind wichtig in der Wissenschaft
 - Erreichen Korrekturen schon die Schöpfungshöhe?

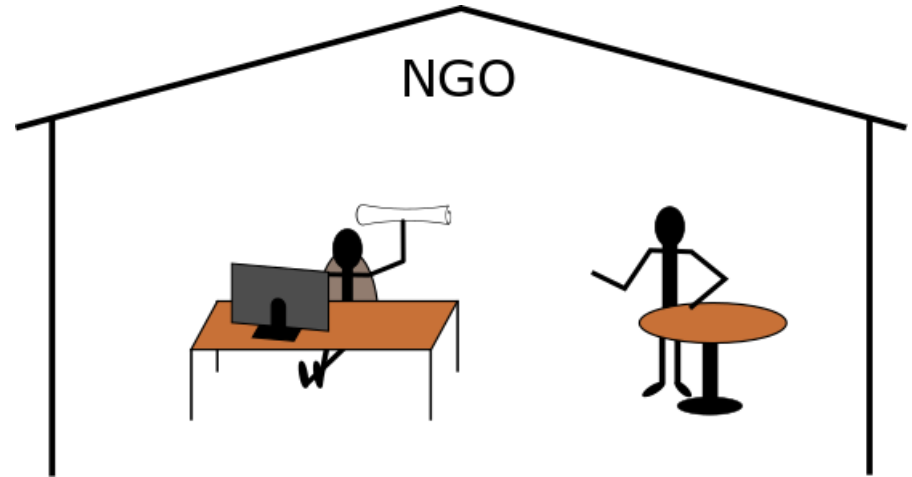


Was bedeutet NonCommercial (NC)?

"NonCommercial means not primarily intended for or directed towards commercial advantage or monetary compensation."

Problem:
Nicht-Regierungsorganisationen könnten mit ausgeschlossen sein.

➔ Wir empfehlen CC0, CC BY oder CC BY-SA



Übung: Lizenzvergabe bei untrennbaren, in veränderter Form wiederveröffentlichten Werken

Beisp.: nachgenutzter Text + eigene Annotationen

Eigene Weiterentwicklung	Nachgenutztes Werk		CC BY		CC BY SA		CC BY NC		CC BY NC SA			CC BY ND		CC BY NC ND		
	PUBLIC DOMAIN	PUBLIC DOMAIN														
PUBLIC DOMAIN			×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	✓	✓	×	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	✓	✓	×	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	✓	✓	×	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	

Lizenzen für Software (Beispiele)

GNU General Public License (GPL)	Quellcode offen, Copyleft ☺
GNU <i>Lesser</i> General Public License (LGPL)	wie GPL, aber kein Copyleft, wenn Verknüpfung nur Bibliotheksaufruf
Apache-Lizenz	<ul style="list-style-type: none">• Quellcode muss nicht offen sein.• Apache-Lizenz muss beiliegen, aber• eigene Software muss nicht unter der Apache-Lizenz stehen.

Übersicht zu zahlreichen weiteren Software-Lizenzen:

<https://www.gnu.org/licenses/license-list#SoftwareLicenses>

Lizenzen von Open Data Commons (ODC) für Datenbanken

Geschaffen, um Datenbankrecht mit abzudecken (nach § 87b UrhG eigenes Vervielfältigungs-, Verbreitungs- und Wiedergaberecht für Datenbanken), denn CC-Lizenzen schützen Datenbanken erst ab Version 4.0

Public Domain Dedication and License (PDDL)

Größtmöglicher Rechteverzicht analog CC0

Open Data Commons Attribution License (ODC-By)

Namensnennungspflicht analog CC BY

Open Database License (ODC-ODbL)

- Analog CC BY-SA, Verpflichtung zur
 - Namensnennung und
 - Bereitstellung unter der gleichen Lizenz
- Wichtigster Nutzer: OpenStreetMap

Was sollte mindestens in eine Lizenz für Forschungsdaten hinein?

Gewährung eines nicht-ausschließlichen Nutzungsrechts

Gewährleistungsausschluss

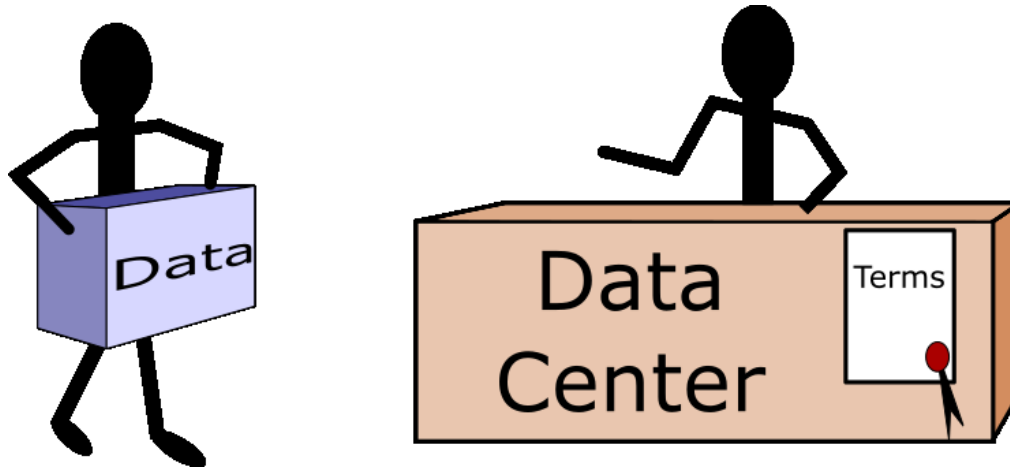
Haftungsbeschränkung

Ggf. Zitationspflicht

Regeln für Datenbanken und Sammlungen

Achtung!

Die Lizenz muss kompatibel zu den Nutzungsbedingungen Ihres Repositoriums sein.



WO
liegen
DEINE
Daten...



...in 10
Jahren?

<https://moodle.uni-wuppertal.de/course/view.php?id=22096>



**BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL**