

3.2 Metadatenstandards

Daten managen – 3 Metadaten

Der Plan unserer Versorgungsforscherin ist klar: Metadaten müssen her! Aber welche? Sie stellt fest, dass es gar nicht so einfach ist, zu entscheiden welche Informationen wichtig sind, um die Daten passend zu beschreiben. Die Befragungstranskripte brauchen doch ganz andere Metadaten als die Patient:innenakten. Sie recherchiert nach Vorlagen für passende Metadaten und findet eine große Auswahl.

Je nach Forschungsbereich und Datenart gibt es verschiedene passende Metadatenschemata. Diese liefern gebräuchliche Begriffe, Definitionen und Strukturen und sorgen dafür, dass vollständige und standardisierte Informationen über den Datensatz vorliegen. Zusätzlich kann so die Arbeit mit mehreren Datensätzen erleichtert werden

Dublin Core™

Das DUBLIN Core Metadata Element Set (DCMES) stellt für die Beschreibung von elektronischen Ressourcen ein Set an Minimalstandards von 15 Metadaten-Elementen zusammen (<http://dublincore.org/specifications/>). Das Schema ist für eine Vielzahl von Objekten geeignet von Dokumenten, Software und auch Datensätzen. Sie bildet den gemeinsamen Kern der meisten Standards und enthält als typische Elemente:

Element	Beschreibung
identifier	ein Kennzeichen, um auf das Objekt zuzugreifen
title	eine Bezeichnung mit dem das Objekt referenziert wird
format	Dateiformat, meist als MIME-Type angegeben
type	Datenart oder Datenkategorie evtl. als Referenz auf eine Formatdatenbank z.B. DCMI Type Vocabulary
language	Sprache des Dokumenteninhalts, meist als Sprachkürzel nach ISO 639
subject	Thema des Inhalts als Schlagwörter
coverage	Eingrenzung des vom Dokument abgedeckten Bereichs allgemein, räumlich oder zeitlich
description	Kurzzusammenfassung des Inhalts als Freitext
creator	Person oder Organisation, die für die Erstellung des Dokuments verantwortlich ist
publisher	Name der veröffentlichenden Instanz z.B. Verleger oder Herausgeber
contributor	weitere Personen die zur Erstellung des Dokuments einen Beitrag geleistet hat
rights	Informationen zur Klarstellung der Rechte
source	verweist auf Dokument von dem aktuelles Dokument ganz oder in Teilen abgeleitet ist
relation	verweist auf Dokument, mit dem beschriebenes Dokument in Beziehung steht
date	Relevantes Datum in Bezug auf das Dokument, meist Erstellungsdatum, Veröffentlichungsdatum o.ä.

Maschinenlesbares Beispiel als XML-Datei (siehe für mehr Infos **2 Datenmanipulation**):

```
<dc:identifier>doi:10.3390/healthcare13060662</dc:identifier>
<dc:title>Learning Objectives Matrix in DIM.RUHR</dc:title>
<dc:creator>Vivian Lüdorf, Anne Mainz, Sven Meister, Jan
```

P. Ehlers, Julia Nitsche</dc:creator>

<dc:subject>healthcare data management</dc:subject>

<dc:description> A Didactic Concept for the Interprofessional Teaching of Data Literacy in Outpatient Health Care </dc:description>

<dc:date>March, 18th 2025</dc:date>

Mittlerweile hat Dublin Core™ mehr Aktualisierungen, Erweiterungen und Spezifizierungen veröffentlicht, die von spezialisierten Arbeitsgruppen entwickelt werden. Unter anderem die Erweiterung Qualified Dublin Core und es existiert auch eine eigene Dokumentation für DCMI-Metadatenbegriffe.

DataCite

DataCite ist ein weit verbreiteter Standard für bibliographische Metadaten von Forschungsdatensätzen, welcher im XML-Format gespeichert wird. Hier wird zwischen

- verpflichtenden Angaben (Kennzeichen, Urheber:in, Titel, Herausgeber, Jahr der Veröffentlichung, Typ der Ressource),
- empfohlenen Angaben (Thema, Mitwirkende, Datum, Verknüpfte Kennzeichen, Kurzbeschreibung, Standort) und
- optionalen Angaben (Sprache, Alternative Kennzeichen, Größe, Format, Version, Lizenzen, Finanzierung, verknüpfte Elemente)

unterschieden. Sie kann für eine Vielzahl an Forschungsdatensätzen, unabhängig vom Fachbereich, genutzt werden. Die neueste Version von DataCite ist aktuell [Version 4.6](#).

Metadatenschema NFDI4Health

Ein für das Gesundheitswesen spezifische Metadatenschema, das an dieser Stelle vorgestellt werden soll, ist das Metadatenschema der NFDI4Health in [Version 3.3](#). Das Schema ist so generisch aufgebaut, dass es auch für Registerdaten, sekundäre Datenquellen und verschiedene Studiendokumente geeignet ist. Das Schema besitzt eine modulare Struktur, um für verschiedenste Bereiche des Gesundheitswesens nutzbar zu sein. Die meisten Elemente wurden aus etablierten Standards und Modellen übernommen, darunter DataCite, ClinicalTrials.gov, DRKS, Maelstrom und MIABIS. Das Schema ist FHIR kompatibel [hier](#) verfügbar.

Metadatenstandard-Kataloge

Bei spezifischen Objekten oder Fachbereiche kann es sinnvoll sein, spezifischere Schemata anzuwenden. Diverse Seiten bieten Übersichten über verschiedene (fachspezifische) Metadaten und Filtermechanismen, um sie zu durchsuchen:

- [Fairsharing.org](#): Enthält ein Verzeichnis mit über 1900 Standards (auch Reporting Guidelines, Datenstandards, kontrollierte Vokabulare). Die Suche nach „Metadata“ ergab zum Zeitpunkt der Materialerstellung 890 Treffer.,
- [Digital Curation Center](#): Eine Übersicht, die sich vor allem auf fachspezifische Metadaten konzentriert. Sie listet Metadaten für die Bereiche Social Science & Humanities, Physical Science, General Research Data, Earth Science und Biology.,
- [RDA Metadata Standards Catalog](#): Enthält vor allem Metadaten zur Beschreibung von Forschungsdaten. Der Katalog erlaubt die Suche nach Schemata über Name, Fachbereich und Identifier.,
- [Helmholtz Metadata Standard Catalog](#): Basiert auf dem RDA Katalog und hat über 100 Metadatenstandards gelistet. Dieser Katalog

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt



Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

ist in der Filterung leicht überarbeitet, auf Deutsch und wird von der Community kontinuierlich erweitert.

- [Liste von Metadatenformaten](#): Auch auf Wikipedia findet sich eine Liste von Metadatenschemata, die zumindest eine grobe Orientierung bietet.

Quellenverzeichnis

Böker, E. (2022). Metadaten und Metadatenstandards. Forschungsdaten.info. Abgerufen am 30.09.2025, von <https://forschungsdaten.info/themen/beschreiben-und-dokumentieren/metadaten-und-metadatenstandards/>

DataCite Metadata Working Group (2025). DataCite Metadata Schema for the Publication and Citation of Research Data and Other Research Outputs. Version 4.6. DataCite e.V. <https://doi.org/10.14454/mzv1-5b55DCMI>

Dobosz, N. (2023). Metadaten & Quellenangaben. HD@DH.nrw |. Version 2.1. CC BY 4.0. Lernarchitektur [HD@DH.nrw](https://www.hd@dh.nrw).

Ludwig, J. & Enke, H. (Hrsg.) (2013). Leitfaden zum Forschungsdaten-Management. Handreichungen aus dem WissGrid-Projekt. Verlag Werner Hülsbusch, Glücksstadt.

Mertzen, D., Neuroth, H., Schneemann, C., Woywod, K., Haase, C., Jacob, B., Kroehling, M., Mittelbach, J., Straka, J., Szczukowski, A., & Weise, K. (2003) „Zertifikatskurs ‚Forschungsdatenmanagement für Studierende‘: Spring School 2023 der Landesinitiative für Forschungsdatenmanagement in Brandenburg“. FDM-BB. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7936966>

NFDI4Health (2025). Metadata schema. Abgerufen am 30.09.2025, von <https://www.nfdi4health.de/en/service/metadata-schema.html>

Schembera, B. (2024). Schlüsselqualifikation Forschungsdatenmanagement 5/8 (SQ): Metadaten und Semantische Technologie. Abgerufen am 30.09.2025, von <https://www.zoerr.de/edu-sharing/components/render/1f40679c-4893-48e2-a358-7e1de27284bf>

Schmitz, D., Hausen, D. & Trautwein-Bruns, U. (2018). Forschungsdaten und ihre Metadaten. RWTH Aachen. https://doi.org/10.18154/RWTH-2018_231101

Das Material ist im Rahmen des Projekts „DIM.RUHR: Datenkompetenzzentrum für die interprofessionelle Nutzung von Gesundheitsdaten in der Metropole Ruhr“ (Förderkennzeichen: 16DKZ2008[A-F]) entstanden. Dementsprechend spiegelt das Material in Version 1.0 den Stand von 2025 wider.

„**Daten managen - 3.2 Metadaten – Metadatenstandards**“ von Anne Mainz und Sven Meister.

Dieses Werk und dessen Inhalt sind – sofern nicht anders angegeben – lizenziert unter CC BY 4.0. Ausgenommen aus der Lizenz sind die verwendeten Logos.

