RADAR
FIZ Karlsruhe

# RADAR
## METADATENSCHEMA VERSION 9.2

## DOKUMENTATION

SEPTEMBER 2025

# INHALT


I. EINLEITUNG ..... 2

II. VERSION 9.2 UPDATE ..... 3

III. ÜBERSICHT ..... 4

Pflichtfelder ..... 4

Optionale Felder ..... 5

IV. DETAILINFORMATIONEN ..... 6

Pflichtfelder ..... 6

Optionale Felder ..... 13

V. METADATEN AUF DATEI- UND VERZEICHNISEBENE ..... 23

Reduziertes Metadatenschema ..... 23



**Dokumentation RADAR Metadatenschema, Version 9.2**

Veröffentlicht im September 2025



Autoren: Sandra.Goeller@fiz-karlsruhe.de
Kerstin.Soltau@fiz-karlsruhe.de

# RADAR METADATENSCHEMA

## VERSION 9.2

# I. EINLEITUNG

Ein mit aussagekräftigen Metadaten versehenes Datenpaket erhöht dessen Sichtbarkeit, Auffindbarkeit und Nachnutzbarkeit. Das RADAR-Metadatenschema zielt darauf ab, sowohl den interdisziplinären, zentralen Nachweis aller in RADAR publizierten bzw. archivierten Forschungsdaten zu ermöglichen, als auch die fachspezifischen Anforderungen zur Suche und zur Nachnutzung dieser Daten zu erfüllen.

Es basiert auf dem DataCite-Metadatenschema 4.6[1], einem weitverbreiteten Standard zur Beschreibung von Datensätzen ohne Berücksichtigung der jeweiligen Disziplin und ist kompatibel mit DublinCore.

Es enthält zehn Pflichtfelder, unter anderem die sechs Pflichtfelder des DataCite-Metadatenschemas, die für die DOI-Registrierung erforderlich sind. Daneben stehen zusätzlich 13 optionale und auf verschiedene Wissenschaftsdisziplinen übertragbare Parameter zur Verfügung.[2]

Das RADAR-Metadatenschema bietet eine Kombination von Freitextfeldern, kontrollierten Listen und Auswahloptionen für standardisierte bzw. normierte Einträge (z.B. ORCID[3] für Personen, ROR[4] für Institutionen, Crossref Funder Registry[5] für Förderorganisationen, GND[6] für Normdaten sowie über TS4NFDI[7] bereitgestellte Terminologien und Terminologie-Kollektionen). Bei der Definition der kontrollierten Listen wurde auf weltweit anerkannte, verständliche Standards (z.B. ISO-Normen für die Sprache und das Entstehungsland der Forschungsdaten) zurückgegriffen.

Diese Dokumentation erläutert, wie eine detaillierte Annotation eines Datensatzes in RADAR aussehen kann. Wir regen an, dem Datenpaket zusätzlich zu den Pflichtfeldern möglichst umfangreiche optionale Metadaten hinzuzufügen.

Des Weiteren bietet RADAR die Möglichkeit, in einem Datenpaket enthaltene Verzeichnisse und Einzeldateien ebenfalls mit Metadaten zu annotieren.[8]

Alternativ zum RADAR-Metadatenschema können auch ein eigenes disziplinspezifisches Metadatenschema verwendet und Datenpakete sowie Verzeichnisse und Einzeldateien mit disziplinspezifischen Metadaten beschrieben werden (siehe Kurzanleitung[9]).

---

1 https://schema.datacite.org/, aktuell basierend auf DataCite-Metadatenschema 4.6
2 siehe targetNamespace RadarDataset: https://www.radar-service.eu/schemas/descriptive/radar/v09/radar-dataset
3 https://ORCID.org/ Open Researcher and Contributor ID (ORCID)
4 https://ror.org/ Research Organisation Registry (ROR)
5 https://www.crossref.org/services/funder-registry/
6 https://gnd.network Gemeinsame Normdatei (GDN), in RADAR integriert über lobid-gnd https://lobid.org/gnd, ein LOD-Dienst des hbz — Hochschulbibliothekszentrum des Landes NRW https://www.hbz-nrw.de/
7 https://terminology.services.base4nfdi.de/ Terminology Services 4 NFDI
8 siehe targetNamespace RadarFile: https://www.radar-service.eu/schemas/descriptive/radar/v09/radar-file
9 https://radar.products.fiz-karlsruhe.de/sites/default/files/radar/docs/info/RADAR_disziplinspezifische_MD.pdf

# II. VERSION 9.2 UPDATE

Version 9.2 beinhaltet folgende Änderungen: [10]

- Ergänzung folgender neuer Attribute für das Element Keyword (13):
  - ontologyURI
  - ontologyId

- Ersatz des Imports "https://schema.datacite.org/meta/kernel-3/include/datacite-resourceType-v3.xsd" für das Attribut resourceType (8a) mit einer eigenen Werteliste. Die Werte dieser neuen Liste sind eine Auswahl aus der kontrollierten Werteliste für das DataCite Attribut resourceTypeGeneral[11] (DataCite Metadata Schema 4.6). Ein Großteil dieser Werte war bereits in den Versionen 09 und 9.1 des RADAR-Metadatenschemas verfügbar.
  - Audiovisual
  - Collection
  - ComputationalNotebook
  - DataPaper
  - Dataset
  - Event
  - Image
  - InteractiveResource
  - Instrument
  - Model
  - PhysicalObject
  - Project
  - Service
  - Software
  - Sound
  - Standard
  - Text
  - Workflow
  - Other

- Ergänzung des Wertes "Translator" für das Attribut contributorType (14.a)

- Ergänzung folgender Werte für das Attribut relatedIdentifierType (17.a):
  - „CSTR“
  - „RRID“

- Ergänzung folgender Werte für das Attribut relationType (17.b):
  - „isCollectedBy”
  - „Collects“
  - „HasTranslation“
  - „IsTranslationOf“

10 siehe RadarElements: https://www.radar-service.eu/schemas/descriptive/radar/v9.2/RadarElements.xsd
und RadarTypes: https://www.radar-service.eu/schemas/descriptive/radar/v9.2/RadarTypes.xsd

11 https://schema.datacite.org/meta/kernel-4.6/include/datacite-resourceType-v4.xsd

# III. ÜBERSICHT

Die folgende Tabelle listet die deskriptiven Metadaten (10 Pflichtfelder / 13 optionale Felder), mit denen ein Datenpaket in RADAR beschrieben werden kann.[12] Die Spalte **Occurrence** gibt an, wie häufig ein Element auftreten kann (Kardinalität).[13]

## PFLICHTFELDER

| ID | Elemente | Occurence |
|---|---|---|
| 1 | **Identifier**<br>(mit dem verpflichtenden Attribut identifierType) | 1 |
| 2 | **Creator**<br>(mit dem verpflichtenden Child-Element creatorName und den optionalen Child-Elementen givenName, familyName, nameIdentifier und creatorAffiliation) | 1-n |
| 3 | **Title** | 1 |
| 4 | **Publisher**<br>(mit den optionalen Attributen nameIdentifier, nameIdentifierScheme und schemeURI) | 1-n |
| 5 | **ProductionYear** | 1 |
| 6 | **PublicationYear** | 1 |
| 7 | **SubjectArea**<br>(mit dem verpflichtenden Child-Element controlledSubjectArea und dem optionalen Child-Element additionalSubjectArea) | 1-n |
| 8 | **Resource**<br>(mit dem verpflichtenden Attribut resourceType) | 1 |
| 9 | **Rights**<br>(mit dem verpflichtenden Child-Element controlledRights und dem optionalen Child-Element additionalRights) | 1 |
| 10 | **RightsHolder**<br>(mit den optionalen Attributen nameIdentifier, nameIdentifierScheme und schemeURI) | 1-n |

12 siehe targetNamespace RadarDataset: https://www.radar-service.eu/schemas/descriptive/radar/v09/radar-dataset
Informationen zur Metadatenannotation für im Datenpaket enthaltene Verzeichnisse und Einzeldateien finden Sie ab S. 23

13 Beispiel: „Occurence 1-n“ heißt, dass ein Element mindestens einmal (1) auftreten muss, und beliebig oft wiederholt werden kann (n)

## OPTIONALE FELDER

| ID | Elemente | Occurence |
|---|---|---|
| 11 | **Additional Title**<br>(mit dem verpflichtenden Attribut additionalTitleType) | 0-n |
| 12 | **Description**<br>(mit dem verpflichtenden Attribut descriptionType) | 0-n |
| 13 | **Keyword**<br>(mit den optionalen Attributen keywordScheme, schemeURI, valueURI, classificationCode, ontologyURI und ontologyId) | 0-n |
| 14 | **Contributor**<br>(mit dem verpflichtenden Attribut contributorType, dem verpflichtenden Child-Element contributorName und den optionalen Child-Elementen givenName, familyName, nameIdentifier und contributorAffiliation) | 0-n |
| 15 | **Language** | 0-1 |
| 16 | **AlternateIdentifier**<br>(mit dem verpflichtenden Attribut alternateIdentifierType) | 0-n |
| 17 | **RelatedIdentifier**<br>(mit den verpflichtenden Attributen relatedIdentifierType und relationType) | 0-n |
| 18 | **GeoLocation**<br>(mit den optionalen Child-Elementen geoLocationCountry, geoLocationRegion, geoLocationPoint und geoLocationBox) | 0-n |
| 19 | **DataSource**<br>(mit dem verpflichtenden Attribut dataSourceDetail) | 0-n |
| 20 | **SoftwareType**<br>(mit dem verpflichtenden Attribut type, dem verpflichtenden Child-Element softwareName und dem optionalen Child-Element alternativeSoftware) | 0-n |
| 21 | **DataProcessing** | 0-n |
| 22 | **RelatedInformation**<br>(mit dem optionalen Attribut relatedInformationType) | 0-n |
| 23 | **FundingReference**<br>(mit dem verpflichtenden Child-Element funderName und den optionalen Child-Elementen funderIdentifier, awardNumber, awardURI und awardTitle) | 0-n |

# IV. DETAILINFORMATIONEN

Die folgende Tabelle informiert über erlaubte Werte sowie Beschränkungen in den Metadatenfeldern und führt entsprechende Beispiele an. Die Spalte **A/C** erläutert, ob ein Element Attribut (A) oder Child (C) des übergeordneten Elements ist. Die Spalte **Occurrence (Occ)** gibt an, wie häufig ein Element auftreten kann (Kardinalität)[14].

## PFLICHTFELDER

| ID | Element | Definition | A/C | Occ | Erlaubte Werte, Beispiele, Beschränkungen |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **Identifier** | Ein persistenter Identifikator, der das Datenpaket eindeutig identifiziert. | | 1 | Der Identifier wird von RADAR abhängig von der gewählten Dienstleistung automatisiert vergeben:<br>- Bei Datenpublikation: DOI (Digital Object Identifier)<br>- Bei Datenarchivierung: Handle (RADAR-interner Identifikator) |
| 1.a | **identifierType** | Art des Identifikators (z.B. DOI oder Handle). | A | 1 | Kontrollierte Liste:<br>- DOI<br>- Handle<br>- RADAR |
| 2 | **Creator** | Person oder Institution, die für den Inhalt der Forschungsdaten verantwortlich ist (z.B. Autor oder Ersteller). | | 1-n | Freitext. |
| 2.1 | **creatorName** | Name der verantwortlichen Person oder Institution. | C | 1 | Personenname oder Name einer Institution. Personennamen sollen im Format „Nachname, Vorname“ angegeben werden. Namen, die nicht im lateinischen Alphabet geschrieben sind, sollen nach ALA-LC Schema transkribiert werden.[15] |
| 2.2 | **familyName** | Nachname der verantwortlichen Person. | C | 0-1 | Angabe des Nachnamens (nur für Personen). |

14 Beispiel: „Occ 1-n“ heißt, dass ein Element mindestens einmal (1) auftreten muss, und beliebig oft wiederholt werden kann (n)
15 http://www.loc.gov/catdir/cpso/roman.html

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.3 | givenName | Vorname der verantwortlichen Person. | C | 0-1 | Angabe des Vornamens (nur für Personen). |
| 2.4 | nameIdentifier | Persistenter Identifikator zur eindeutigen Identifikation einer Person oder Institution, die für den Inhalt der Forschungsdaten verantwortlich ist. | C | 0-n | Das Format ist vom Schema des verwendeten Identifikators abhängig. Personenangaben können mit ORCID IDs (über eine entsprechende Suchfunktion) ergänzt werden. Institutionsangaben können über eine Vorschlagsliste gesucht und mit der ROR ID übernommen werden. In beiden Fällen wird nameIdentifier automatisch befüllt. |
| 2.4.a | nameIdentifierScheme | Bezeichnung des Schemas des verwendeten Identifikators (z.B. ORCID, ROR). | A | 1 | Sofern nameIdentifier verwendet wird, ist die Angabe des Schemas des verwendeten Identifikators verpflichtend.<br>Kontrollierte Liste:<br>- Other<br>- ORCID<br>- ROR<br>**Hinweis:**<br>Das Feld nameIdentiferScheme wird automatisch befüllt, sobald über die RADAR-Benutzeroberfläche hier eine ORCID ID ergänzt oder ein Institutions-name über die Vorschlagsliste (ROR) gewählt wird. |
| 2.4.b | schemeURI | URI des Schemas des verwendeten Identifikators. | A | 0-1 | Beispiele: https://orcid.org/; https://ror.org/<br>**Hinweis:**<br>Das Feld schemeURI wird automatisch befüllt, sobald über die RADAR-Benutzeroberfläche hier eine ORCID ID ergänzt oder ein Institutionsname über die Vorschlagsliste (ROR) gewählt wird. |
| 2.5 | creatorAffiliation | Institutionelle Zugehörigkeit des Creators (Name der Institution). | C | 0-1 | Freitext oder normierter Eintrag. |
| 2.5.a | schemeURI | URI des Schemas des verwendeten Identifikators. | A | 0-1 | Beispiel: https://ror.org/<br>**Hinweis:**<br>Das Feld schemeURI wird automatisch gefüllt, sobald auf der RADAR-Benutzeroberfläche für Personen mit institutioneller Zugehörigkeit der Eingabemodus mit Vorschlagsliste (ROR) gewählt wird. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.5.b | affiliationIdentifierScheme | Bezeichnung des Schemas des verwendeten Identifikators | A | 0-1 | Freitext. Beispiel: ROR<br>**Hinweis:**<br>Das Feld affiliationIdentifierScheme wird automatisch befüllt, sobald auf der RADAR-Benutzeroberfläche für Personen mit institutioneller Zugehörigkeit der Eingabemodus mit Vorschlagsliste (ROR) gewählt wird. |
| 2.5.c | affiliationIdentifier | Identifikator der Institution, welcher der Creator angehört. | A | 0-1 | Das Format ist vom Schema des verwendeten Identifikators abhängig.<br>**Hinweis:**<br>Das Feld affiliationIdentifier wird automatisch befüllt, sobald auf der RADAR-Benutzeroberfläche für Personen mit institutioneller Zugehörigkeit der Eingabemodus mit Vorschlagsliste (ROR) gewählt wird. |
| 3 | Title | Titel des Datenpakets. | | 1 | Freitext. |
| 4 | Publisher | Herausgeber: Person oder Institution, die dafür verantwortlich ist, dass Daten bei RADAR publiziert bzw. archiviert werden. | | 1-n | Name des Herausgebers des Datenpakets (Person oder Institution). Personennamen sollen im Format „Nachname, Vorname“ angegeben und können mit ORCID IDs ergänzt werden. Über ROR werden Vorschlagslisten für Institutionen angezeigt.<br>Namen, die nicht im lateinischen Alphabet geschrieben werden, sollten nach dem ALA-LC Schema[16] transkribiert werden. |
| 4.a | nameIdentifier | Persistenter Identifikator zur eindeutigen Identifikation einer Person oder Institution, welche die Forschungsdaten publiziert bzw. archiviert. | A | 0-1 | Das Format ist vom Schema des verwendeten Identifikators abhängig. Institutionsangaben können über eine Vorschlagsliste gesucht und mit der ROR ID übernommen werden. In diesem Fall wird nameIdentifier automatisch befüllt. |
| 4.b | nameIdentifierScheme | Bezeichnung des Schemas des verwendeten Identifikators (z.B. ORCID, ROR). | A | 0-1 | Kontrollierte Liste:<br>- Other<br>- ORCID<br>- ROR |

16 http://www.loc.gov/catdir/cpso/roman.html

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | **Hinweis:**<br>Das Feld nameIdentiferScheme wird automatisch befüllt, sobald über die RADAR-Benutzeroberfläche hier eine ORCID ID ergänzt oder ein Institutions-name über die Vorschlagsliste (ROR) gewählt wird. |
| 4.c | **schemeURI** | URI des verwendeten Schemas. | A | 0-1 | Beispiel: https://orcid.org/ ; https://ror.org/<br>**Hinweis:**<br>Das Feld schemeURI wird automatisch befüllt, sobald über die RADAR-Benutzeroberfläche hier eine ORCID ID ergänzt oder ein Institutionsname über die Vorschlagsliste (ROR) gewählt wird. |
| 5 | **ProductionYear** | Entstehungsjahr oder -zeitraum des Objekts / der digitalen Daten oder Jahr, in dem die Daten erhoben wurden. | | 1 | Format: Entstehungsjahr (YYYY) oder Entstehungszeitraum (YYYY-YYYY).<br>Sofern der Entstehungszeitpunkt des Objekts unbekannt ist, kann “unknown” angegeben werden. |
| 6 | **PublicationYear** | Jahr, in dem das Datenpaket publiziert bzw. archiviert wurde. | | 1 | Format: YYYY<br>**Hinweis:**<br>Das Publikationsjahr wird automatisch durch RADAR vergeben. |
| 7 | **SubjectArea** | Wissenschaftliches Fachgebiet, dem die Daten zuzuordnen sind. | | 1-n | Kontrollierte Liste und offenes Format. |
| 7.1 | **controlledSubjectArea** | RADAR-spezifische Liste wissenschaft-licher Fachgebiete, basierend auf der englischsprachigen GEPRIS-Liste (DFG)[17]. | C | 1 | Auswahl eines oder mehrerer Fachgebiete, dem die Daten am ehesten zuzuordnen sind.<br>Kontrollierte Liste:<br>- Agriculture<br>- Architecture<br>- Arts and Media<br>- Astrophysics and Astronomy<br>- Biochemistry<br>- Biology<br>- Behavioural Sciences<br>- Chemistry<br>- Computer Science<br>- Economics |

17 http://gepris.dfg.de GEPRIS – Geförderte Projekte der Deutschen Forschungsgemeinschaft

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | - Engineering<br>- Environmental Science and Ecology<br>- Ethnology<br>- Geological Science<br>- Geography<br>- History<br>- Horticulture<br>- Information Technology<br>- Life Science<br>- Linguistics<br>- Materials Science<br>- Mathematics<br>- Medicine<br>- Philosophy<br>- Physics<br>- Psychology<br>- Social Sciences<br>- Software Technology<br>- Sports<br>- Theology<br>- Veterinary Medicine<br>- Other |
| 7.2 | additionalSubjectArea | Nähere Beschreibung des Fachgebiets im Freitextfeld. | C | 0-1 | Freitext.<br>Spezifizierung des Fachgebiets bei Wahl des Parameters „Other“ aus der kontrollierten Liste. |
| 8 | Resource | Nähere Beschreibung des Objekttyps bzw. der Art der Forschungsdaten. | | 1 | Freitext.<br>Der Inhalt sollte ein einzelner Begriff mit einer gewissen Ausführlichkeit sein, mit dem der resourceType ergänzt werden kann. |
| 8.a | resourceType | Angabe einer Kategorie bzw. eines Objekttyps, in dem die Forschungsdaten organisiert sind. | A | 1 | Auswahl des Objekttyps, dem die Daten am ehesten zuzuordnen sind.<br>Kontrollierte Liste:<br>- Audiovisual<br>- Collection<br>- ComputationalNotebook<br>- DataPaper<br>- Dataset<br>- Event<br>- Image<br>- Interactive Resource<br>- Instrument<br>- Model<br>- Physical Object<br>- Project<br>- Service<br>- Software<br>- Sound<br>- Standard |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | - Text<br>- Workflow<br>- Other |
| 9 | Rights | Informationen zu den Nutzungsrechten der Forschungsdaten. | | 1 | Kontrollierte Liste zur Auswahl der Nachnutzungsrechte (siehe controlledRights) und offenes Format (siehe additionalRights). |
| 9.1 | controlledRights | Nachnutzungsrechte für Datenpakete. | C | 1 | Kontrollierte Liste:<br>- CC BY 4.0 Attribution<br>- CC BY-ND 4.0 Attribution-NoDerivs<br>- CC BY-SA 4.0 Attribution-ShareAlike<br>- CC BY-NC 4.0 Attribution-NonCommercial<br>- CC BY-NC-SA 4.0 Attribution-NonCommercial-ShareAlike<br>- CC BY-NC-ND 4.0 Attribution-NonCommercial-NoDerivs<br>- CC0 1.0 Universal Public Domain Dedication<br>- Public Domain Mark 1.0<br>- Attribution License (ODC-By)<br>- Open Database License (ODC-ODbL)<br>- Public Domain Dedication and License (PDDL)<br>- Apache License 2.0<br>- Common Development and Distribution License 1.0<br>- Eclipse Public License 1.0<br>- Eclipse Public License 2.0<br>- GNU General Public License v3.0 only<br>- GNU Lesser General Public License v3.0 only<br>- BSD 2-Clause Simplified License<br>- BSD 3-Clause New or Revised License<br>- MIT License<br>- All rights reserved<br>- Other |
| 9.2 | additionalRights | Weitere optionale Angaben zu Nutzungsrechten bei Wahl des Parameters „Other“ aus der kontrollierten Liste von controlledRights. | C | 0-1 | Freitext.<br>Sollte keine der angebotenen Lizenzen für das Datenpaket geeignet sein, kann hier eine proprietäre bzw. disziplinspezifische Lizenz angegeben werden. |
| 10 | RightsHolder | Rechteinhaber: Person oder Institution, die die Rechte an den Daten hält, welche bei RADAR publiziert | | 1-n | Name des Rechteinhabers des Datenpakets (Person oder Institution). Personennamen sollen im Format „Nachname, Vorname“ angegeben und können mit ORCID IDs ergänzt werden. Über ROR werden Vorschlagslisten für |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | bzw. archiviert werden. | | | Institutionen angezeigt.<br>Namen, die nicht im lateinischen Alphabet geschrieben werden, sollten nach dem ALA-LC Schema[18] transkribiert werden. |
| 10.a | nameIdentifier | Persistenter Identifikator zur eindeutigen Identifikation einer Person oder Institution, welche die Rechte an den Forschungsdaten hält. | A | 0-1 | Das Format ist vom Schema des verwendeten Identifikators abhängig. Institutionsangaben können über eine Vorschlagsliste gesucht und mit der ROR ID übernommen werden. In diesem Fall wird nameIdentifier automatisch befüllt. |
| 10.b | nameIdentifierScheme | Bezeichnung des Schemas des verwendeten Identifikators (z.B. ORCID, ROR). | A | 0-1 | Kontrollierte Liste:<br>- Other<br>- ORCID<br>- ROR<br>**Hinweis:**<br>Das Feld nameIdentiferScheme wird automatisch befüllt, sobald über die RADAR-Benutzeroberfläche hier eine ORCID ID ergänzt oder ein Institutions-name über die Vorschlagsliste (ROR) gewählt wird. |
| 10.c | schemeURI | URI des verwendeten Schemas. | A | 0-1 | Beispiele: https://orcid.org/ ; https://ror.org/<br>**Hinweis:**<br>Das Feld schemeURI wird automatisch befüllt, sobald über die RADAR-Benutzeroberfläche hier eine ORCID ID ergänzt oder ein Institutionsname über die Vorschlagsliste (ROR) gewählt wird. |

18 http://www.loc.gov/catdir/cpso/roman.html

## OPTIONALE FELDER

| | Element | Definition | A/C | Occ | Erlaubte Werte, Beispiele, Beschränkungen |
|---|---|---|---|---|---|
| 11. | AdditionalTitle | Titelergänzungen, z.B. alternative Titel, Untertitel, Titelüber-setzungen etc. | | 0-n | Freitext. Zeichen sollen im Rahmen von UTF-8[19] erlaubt sein. |
| 11.a | additionalTitleType | Art der Titelergänzung. | A | 1 | Sofern AdditionalTitle verwendet wird, ist die Angabe von additionalTitleType verpflichtend.<br>Kontrollierte Liste:<br>- Subtitle<br>- Translated Title<br>- Alternative Title<br>- Other |
| 12 | Description | Inhaltliche Beschrei-bung des Objekts z.B. in Form einer Zusammenfassung. | | 0-n | Freitext. RADAR empfiehlt, die Beschreibung auf Englisch vorzunehmen. |
| 12.a | descriptionType | Art der inhaltlichen Beschreibung des Objekts. | A | 1 | Sofern Description verwendet wird, ist die Angabe von descriptionType verpflichtend.<br>Kontrollierte Liste:<br>- Abstract<br>- Method<br>- Object<br>- Table of Contents<br>- Technical Info<br>- Technical Remarks<br>- Other |
| 13 | Keyword | Schlagwörter zur weiteren Charakterisierung des Objekts. | | 0-n | Freitext oder normierter GND-Eintrag. Die Schlagwörter sollten sich von den Beschreibungen im Titel bzw. Untertitel unterscheiden. Für eine optimale Auffindbarkeit sollten eindeutige Begriffe auf Englisch oder normierte Einträge verwendet werden. Bei Auswahl der Option "GND" ist die Gemeinsame Normdatei auf Basis von lobid-gnd integriert. |
| 13.a | keywordScheme | Bezeichnung des Schemas des verwendeten Schlagwortes. | A | 0-1 | Kontrollierte Liste:<br>- Other<br>- GND<br>**Hinweis:** |

19 http://www.utf8-zeichentabelle.de/

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Das Feld keywordScheme wird automatisch befüllt, sobald ein Schlagwort angegeben wird. |
| 13.b | schemeURI | URI des verwendeten Schemas. | A | 0-1 | Beispiele:<br>https://d-nb.info/gnd/<br>http://purl.obolibrary.org/obo/<br><br>**Hinweis:**<br>Das Feld schemeURI wird automatisch befüllt, sobald über die RADAR-Benutzeroberfläche der Eingabemodus mit Vorschlagslisten (GND bzw. Standardisierte Terminologien via TS4NFDI) gewählt wird. |
| 13.c | valueURI | URI des verwendeten Schlagwortes. | A | 0-1 | Beispiel:<br>https://d-nb.info/gnd/1098579690<br>http://purl.obolibrary.org/obo/NCBITaxon_1919<br><br>**Hinweis:**<br>Das Feld valueURI wird automatisch befüllt, sobald über die RADAR-Benutzeroberfläche der Eingabemodus mit Vorschlagsliste (GND bzw. Standardisierte Terminologien via TS4NFDI) gewählt wird. |
| 13.d | classificationCode | Klassifikationscode oder Identifikator des Schlagwortes. | A | 0-1 | Beispiel: 1098579690, NCBITaxon_1919<br><br>**Hinweis:**<br>Das Feld classificationCode wird automatisch befüllt, sobald über die RADAR-Benutzeroberfläche der Eingabemodus mit Vorschlagsliste (GND bzw. Standardisierte Terminologien via TS4NFDI) gewählt wird. |
| 13.e | ontologyURI | URI der verwendeten Ontologie. | A | 0-1 | Beispiel:<br>https://terminology.tib.eu/ts/ontologies/afo<br><br>**Hinweis:**<br>Das Feld ontologyURI wird automatisch befüllt, sobald über die RADAR-Benutzeroberfläche der Eingabemodus mit Vorschlagsliste (Standardisierte Terminologien via TS4NFDI) gewählt wird. |
| 13.f | ontologyId | Identifier der verwendeten Ontologie. | A | 0-1 | Beispiel: afo<br><br>**Hinweis**:<br>Das Feld ontologyId wird automatisch befüllt, sobald über die RADAR-Benutzeroberfläche der Eingabemodus mit Vorschlagsliste (Standardisierte Terminologien via TS4NFDI) gewählt wird. |
| 14 | Contributor | Person oder Institution, die an der Erstellung des Datenpakets | | 0-n | Freitext. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | beteiligt war (z.B. Beitragende oder mitwirkende Personen oder Institutionen). | | | |
| 14.a | contributorType | Mitwirkungsart der beitragenden Person oder Institution. | A | 1 | Sofern Contributor verwendet wird, ist die Angabe von contributorType verpflichtend. Kontrollierte Liste:<br>- Contact Person<br>- Data Collector<br>- Data Curator<br>- Data Manager<br>- Distributor<br>- Editor<br>- Hosting Institution<br>- Producer<br>- Project Leader<br>- Project Manager<br>- Project Member<br>- Registration Agency<br>- Registration Authority<br>- Related Person<br>- Researcher<br>- Research Group<br>- Sponsor<br>- Supervisor<br>- Translator<br>- Work Package Leader<br>- Other |
| 14.1 | contributorName | Name der mitwirkenden Person oder Institution. | C | 1 | Personenname oder Name einer Institution. Personennamen sollen im Format „Nachname, Vorname“ angegeben werden. Namen, die nicht im lateinischen Alphabet geschrieben werden, sollten nach dem ALA-LC Schema[20] transkribiert werden. |
| 14.2 | familyName | Nachname der mitwirkenden Person. | C | 0-1 | Angabe des Nachnamens (nur für Personen). |
| 14.3 | givenName | Vorname der mitwirkenden Person. | C | 0-1 | Angabe des Vornamens (nur für Personen). |
| 14.4 | nameIdentifier | Persistenter Identifikator zur eindeutigen Identifikation einer Person oder Institution, die an | C | 0-n | Das Format ist vom Schema des verwendeten Identifikators abhängig. Personenangaben können mit ORCID IDs (über eine entsprechende Suchfunktion) ergänzt werden. Institutionsangaben können über eine Vorschlagsliste gesucht |

20 http://www.loc.gov/catdir/cpso/roman.html

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | der Erstellung der Forschungsdaten beteiligt war. | | | und mit der ROR ID übernommen werden. In beiden Fällen wird nameIdentifier automatisch befüllt. |
| 14.4.a | nameIdentifierScheme | Bezeichnung des Schemas des verwendeten Identifikators (z.B. ORCID, ROR etc.). | A | 1 | Sofern nameIdentifier verwendet wird, ist die Angabe des Schemas des verwendeten Identifikators verpflichtend.<br>Kontrollierte Liste:<br>- Other<br>- ORCID<br>- ROR<br>**Hinweis:**<br>Das Feld nameIdentiferScheme wird automatisch befüllt, sobald über die RADAR-Benutzerober-fläche hier eine ORCID ID ergänzt oder ein Institutions-name über die Vorschlagsliste (ROR) gewählt wird. |
| 14.4.b | schemeURI | URI des Schemas des verwendeten Identifikators. | A | 0-1 | Beispiele: https://orcid.org/; https://ror.org/<br>**Hinweis:**<br>Das Feld schemeURI wird automatisch befüllt, sobald über die RADAR-Benutzeroberfläche hier eine ORCID ID ergänzt oder ein Institutionsname über die Vorschlagsliste (ROR) gewählt wird. |
| 14.5 | contributorAffiliation | Institutionelle Zugehörigkeit des Contributors (Name der Institution). | C | 0-1 | Freitext oder normierter Eintrag. |
| 14.5.a | schemeURI | URI des Schemas des verwendeten Identifikators. | A | 0-1 | Beispiel: https://ror.org/<br>**Hinweis:**<br>Das Feld schemeURI wird automatisch befüllt, sobald auf der RADAR-Benutzeroberfläche für Personen mit institutioneller Zugehörigkeit der Eingabemodus mit Vorschlagsliste (ROR) gewählt wird. |
| 14.5.b | affiliationIdentifierScheme | Bezeichnung des Schemas des verwendeten Identifikators. | A | 0-1 | Freitext. Beispiel: ROR<br>**Hinweis:**<br>Das Feld affiliationIdentifierScheme wird automatisch befüllt, sobald auf der RADAR-Benutzeroberfläche für Personen mit institutioneller Zugehörigkeit der Eingabemodus mit Vorschlagsliste (ROR) gewählt wird. |
| 14.5.c | affiliationIdentifier | Identifikator der Institution, welcher der Contributor angehört. | A | 0-1 | Das Format ist vom Schema des verwendeten Identifikators abhängig.<br>**Hinweis:**<br>Das Feld affiliationIdentifier wird |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | automatisch befüllt, sobald auf der RADAR-Benutzeroberfläche für Personen mit institutioneller Zugehörigkeit der Eingabemodus mit Vorschlagsliste (ROR) gewählt wird. |
| 15 | Language | Vorherrschende Sprache der Ressource. Bei sprachunabhängigen Ressourcen die Sprache, in der die Daten dokumentiert sind. | | 0-1 | Kontrolliertes Vokabular:<br>ISO 639-3<br>Beispiele: eng, fre, ger |
| 16 | AlternateIdentifier | Ein alternativer Identifikator für das Objekt, z.B. ein bereits existierender, institutionseigener Identifikator. | | 0-n | Freitext.<br>Beispiel: E-GEOD-34814 |
| 16.a | alternateIdentifierType | Art oder Kategorie des alternativen Identifikators. | A | 1 | Freitext.<br>Sofern AlternateIdentifier verwendet wird, ist die Angabe des alternateIdentifierType verpflichtend.<br>Beispiel: interne Identifikationsnummer. |
| 17 | RelatedIdentifier | Eindeutiger Identifikator für eine verwandte Ressource des Objekts. | | 0-n | Freitext. Hier können ergänzende Materialien zum Objekt mit einem globalen Identifikator relatiert werden.<br>Beispiel: DOI eines wiss. Artikels, welcher auf Daten aus dem Datenpaket beruht. |
| 17.a | relatedIdentifierType | Art des verwandten Identifikators. | A | 1 | Sofern RelatedIdentifier verwendet wird, ist die Angabe von relatedIdentifierType verpflichtend.<br>Kontrollierte Liste:<br>- ARK<br>- arXiv<br>- bibcode<br>- CSTR<br>- DOI<br>- EAN13<br>- EISSN<br>- ePIC<br>- Handle<br>- IGSN<br>- ISBN<br>- ISSN<br>- ISTC<br>- LISSN<br>- LSID<br>- PMID<br>- PURL<br>- RRID |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | - UPC<br>- URL<br>- URN<br>- w3Id<br><br>Eine Option „Other“ wird nicht angeboten, da im Zweifel bei digitalen Inhalten immer eine URL existiert. |
| 17.b | relationType | Art der Beziehung zwischen Objekt und verwandter Ressource, auf welche RelatedIdentifer verweist. | A | 1 | Sofern RelatedIdentifier verwendet wird, ist die Angabe von relationType verpflichtend.<br><br>Kontrollierte Liste:<br>- IsCitedBy<br>- Cites<br>- IsSupplementTo<br>- IsSupplementedBy<br>- IsContinuedBy<br>- Continues<br>- IsDescribedBy<br>- Describes<br>- HasMetadata<br>- IsMetadataFor<br>- HasVersion<br>- IsVersionOf<br>- IsNewVersionOf<br>- IsPreviousVersionOf<br>- IsPartOf<br>- HasPart<br>- IsPublishedIn<br>- IsReferencedBy<br>- References<br>- IsDocumentedBy<br>- Documents<br>- IsCompiledBy<br>- Compiles<br>- IsVariantFormOf<br>- IsOriginalFormOf<br>- IsIdenticalTo<br>- IsReviewedBy<br>- Reviews<br>- IsDerivedFrom<br>- IsSourceOf<br>- IsRequiredBy<br>- Requires<br>- IsObsoletedBy<br>- Obsoletes<br>- IsCollectedBy<br>- Collects<br>- HasTranslation<br>- IsTranslationOf |
| 18 | GeoLocation | Geographische Region, Land, Fläche oder Ort, an dem Daten erhoben wurden oder auf | | 0-n | Angabe einer oder verschiedener definierter geographischer Flächen bzw. Punkte auf der Erde. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | welche sie sich beziehen. | | | |
| 18.1 | geoLocationCountry | Beschreibung eines Landes, in dem Daten erhoben wurden oder auf welches sie sich beziehen. | C | 0-1 | Ländernamen (Englische Ländername nach ISO 3166[21]).<br>Kontrollierte Liste:<br>Beispiel: GERMANY |
| 18.2 | geoLocationRegion | Beschreibung einer Region, in der Daten erhoben wurden oder auf welche sie sich beziehen. | C | 0-1 | Freitext. Angabe einer geographischen Region oder eines Gebiets. |
| 18.3 | geoLocationPoint | Beschreibung eines geographischen Punktes auf der Erde. | C | 0-1 | Ein geographischer Punkt enthält ein einziges Koordinatenset bestehend aus Breiten- und Längengradangabe (nach dem Schema des World Geodetic System 84[22]).<br>Geographischer Punkt: Dezimal (-90° bis 90° Süd/Nord) LEERZEICHEN Dezimal (-180° bis 180° West/Ost). |
| 18.3.1 | latitude | Breitengrad. | C | 1 | Sofern geoLocationPoint verwendet wird, ist die Angabe von latitude verpflichtend. Die geographische Breite beschreibt die im Winkelmaß in der Maßeinheit Grad angegebene nördliche oder südliche Entfernung eines Punktes der Erdoberfläche vom Äquator. Die Breite erreicht Werte von 0° (am Äquator) bis ±90° (Nord/Süd) an den Polen. |
| 18.3.2 | longitude | Längengrad. | C | 1 | Sofern geoLocationPoint verwendet wird, ist die Angabe von longitude verpflichtend. Die geographische Länge beschreibt einen Winkel, der ausgehend vom Nullmeridian (0°) bis 180° in östlicher und 180° in westlicher Richtung gemessen wird. |
| 18.4 | geoLocationBox | Beschreibt die Grenzen einer definierten geographischen Fläche auf der Erde. | C | 0-1 | Die räumlichen Grenzen der geoLocationBox definieren sich aus zwei geographischen Punkten, links unten (southWestPoint) und rechts oben (northEastPoint). |
| 18.4.1 | southWestPoint | Linker, unterer geographischer Punkt der geoLocationBox. | C | 1 | Bei der Angabe einer geoLocationBox muss die linke, untere Begrenzung als geographischer Punkt nach dem Schema des World Geodetic System 84[17] angegeben werden. |

21 ftp://ftp.fu-berlin.de/doc/iso/iso3166-countrycodes.txt
22 http://www.oosa.unvienna.org/pdf/icg/2012/template/WGS_84.pdf

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 18.4.2 | northEastPoint | Rechter, oberer geographischer Punkt der geoLocationBox. | C | 1 | Bei der Angabe einer geoLocationBox muss die rechte, obere Begrenzung als geographischer Punkt nach dem Schema des World GeodeticSystem 84[17] angegeben werden. |
| 19 | DataSource | Angaben zur Datenquelle (z.B. Prozedur der Datenerhebung). | | 0-n | Freitext. Beschreibung der Herkunft der Daten, die im Datenpaket enthalten sind. |
| 19.a | dataSourceDetail | Detaillierte Angaben zur Art bzw. Kategorie der Datenquelle. | A | 1 | Sofern DataSource verwendet wird, ist die Angabe von dataSourceDetail verpflichtend.<br>Kontrollierte Liste:<br>- Instrument<br>- Media<br>- Observation<br>- Trial<br>- Organism<br>- Survey<br>- Tissue<br>- Other |
| 20 | SoftwareType | Verwendete Software zur Erzeugung, Bearbeitung, Ansicht oder anderweitigen Verwertung der Datenquelle. | | 0-n | Informationen zur verwendeten Software. |
| 20.a | type | Verwendungsart der Software. | A | 1 | Sofern SoftwareType verwendet wird, ist die Angabe von type verpflichtend.<br>Kontrollierte Liste:<br>- Resource Production<br>- Resource Processing<br>- Resource Viewing<br>- Other |
| 20.1 | softwareName | Bezeichnung der verwendeten Software. | C | 1-n | Freitext. |
| 20.1.a | softwareVersion | Version der verwendeten Software. | A | 1 | Freitext. Sofern softwareName verwendet wird, ist die Angabe von softwareVersion verpflichtend. Empfohlen wird die Angabe einer Hauptversions- und Nebenversionsnummer.<br>Beispiel: 2.1 |
| 20.2 | alternativeSoftware | Angabe alternativer Software. | C | 0-n | Freitext. Angabe alternativer Software für die zuvor spezifizierte verwendete Software, z.B. auch Open Source Software. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 20.2.a | alternativeSoftwareVersion | Version der alternativen Software. | A | 1 | Freitext. Sofern alternativeSoftwareName verwendet wird, ist die Angabe von alternativeSoftwareVersion verpflichtend. Empfohlen wird die Angabe einer Hauptversions- und Nebenversions-nummer.<br>Beispiel: 1.3 |
| 21 | DataProcessing | Angabe zu weiteren, ggf. sekundären Modifikationen an den Forschungsdaten. | | 0-n | Freitext. Angabe, etwa wenn Rohdaten weiterbearbeitet wurden (z.B. Statistik). |
| 22 | RelatedInformation | Zugehörige Informationen. | | 0-n | Freitext. Angabe wichtiger Informationen und Komponenten, die den Forschungs-datensatz auszeichnen. |
| 22.a | relatedInformationType | Art bzw. Kategorie der zugehörigen Informationen. | A | 0-1 | Freitext.<br>Beispiele: Database ID, Registrierungs-nummer, GenBank, IntEnz, PubChem, MedGen, PMID, PDB, Molecular Formula |
| 23 | FundingReference | Angabe zu Forschungsfinanzie-rung, finanziellen Hilfen, Förderung. | | 0-n | Informationen zu finanziellen Hilfen (z.B. Name der Förderorganisation, ID, Bewilligungstitel etc.). |
| 23.1 | funderName | Name des Förderers oder der Förderorganisation. | C | 1 | Freitext oder normierter Eintrag. |
| 23.2 | funderIdentifier | Persistenter Identifikator zur eindeutigen Identifikation des Förderers bzw. der Förderorganisation. | C | 0-1 | Das Format ist vom Schema des verwendeten Identifikators abhängig. Bei der Auswahl von ROR oder Crossref Funder Registry für funderName wird funderIdentifier automatisch befüllt.<br>Beispiel: http://dx.doi.org/10.13039/501100001659; https://ror.org/018mejw64 |
| 23.2.a | type | Art des verwendeten Identifikators zur eindeutigen Identifikation des Förderers bzw. der Förderorganisation. | A | 0-1 | Kontrollierte Liste:<br>- ISNI<br>- CrossRef Funder<br>- ROR<br>- Other |
| 23.2.b | schemeURI | URI des Schemas des verwendeten Identifikators. | A | 0-1 | Beispiel: https://ror.org/<br>**Hinweis:**<br>Bei der Auswahl von ROR oder der Crossref Funder Registry für funderName wird schemeURI automatisch befüllt. |
| 23.3 | awardNumber | Angabe der vom Förderer zugewie-senen Nummer für | C | 0-1 | Freitext. Die awardNumber wird auf der Datensatz-Landingpage mit der unter 23.4 spezifizierten awardURI verlinkt. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | eine bewilligte Zuwendung. | | | Beispiel: BE 1042/7-1 |
| 23.4 | awardURI | URI, welche zur Seite des Förderers mit weiteren Informationen zur bewilligten Förderung führt. | C | 0-1 | Auf der Datensatz-Landingpage wird die unter 23.3 spezifizierte awardNumber mit der awardURI verlinkt.<br>Beispiel: https://d-nb.info/gnd/1098579690 |
| 23.5 | awardTitle | Bezeichnung der Förderung bzw. des geförderten Projekts. | C | 0-1 | Freitext.<br>Beispiel: RADAR Research Data Repositorium |

# V. METADATEN AUF DATEI- UND VERZEICHNISEBENE

## REDUZIERTES METADATENSCHEMA

Die Beschreibung mit Metadaten kann nicht nur für das Datenpaket, sondern auch für darin enthaltene Dateien und Verzeichnisse erfolgen. Hierfür stellt RADAR ein reduziertes Metadatenschema zur Verfügung.[23]

Bitte beachten Sie:

- Folgende Metadatenfelder sind im reduzierten Metadatenschema für die Beschreibung von Dateien und Verzeichnissen nicht verfügbar:
  1. Identifier
  4. Publisher
  6. PublicationYear
  9. Rights
  10. RightsHolder
  23. FundingReference
- Bei der Beschreibung von Dateien und Verzeichnissen sind alle Metadaten optional.
- Sofern Metadatenangaben gemacht werden, wird für die jeweilige Datei bzw. das Verzeichnis ebenfalls eine RADAR-Landingpage erzeugt.
- Der Name von hochgeladenen Dateien oder angelegten Verzeichnissen wird automatisch als Metadaten-Titelfeld übernommen und kann nicht geändert werden.

23 siehe targetNamespace RadarFile: https://www.radar-service.eu/schemas/descriptive/radar/v09/radar-file

**Kontaktinformation:**
Das RADAR Metadatenschema v9.2 wird veröffentlicht von:

RADAR
FIZ Karlsruhe – Leibniz-Institut für Informationsinfrastruktur

**RADAR**
**FIZ Karlsruhe – Leibniz-Institut für Informationsinfrastruktur**
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
76344 Eggenstein-Leopoldshafen
Tel. +49 7247 808-841

info@radar-service.eu
www.radar-service.eu

Lizenziert unter CC-BY 4.0 | https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
September 2025