

Auf gutem Weg: Bedarfsorientierte Entwicklung des Forschungsdaten-Repositorys RADAR

- 2017**
RADAR Cloud
- Generisches Forschungsdaten-Repository („All-in-One-Cloud“)
 - Zielgruppe: öffentlich geförderte HS und AUFs
 - FIZ Karlsruhe: Anbieter, Vertragspartner, Entwicklung, Betrieb
 - KIT und TU Dresden: Datenspeicherung (3 Bandkopien)
 - TIB: DOI-Registrierung (DataCite)



- RADAR-Kernfunktionen:**
- Archivierung:**
- Sichere Verwahrung ohne Veröffentlichung
 - Flexible Haltefrist (5, 10, 15 Jahre)
 - Flexible Zugriffsverwaltung
- Publikation:**
- Sichere Verwahrung mit Veröffentlichung (DataCite-DOI)
 - Unbegrenzte Haltefrist (mind. 25 Jahre)
 - Optionale Embargos (1-12 Mon. bzw. unbegrenzt)
 - Metadaten-Indexierung (RADAR, DataCite, Harvesting via OAI-PMH)
- Peer Review:**
- Sicherer Link für Gutachterinnen und Gutachter

RADARCloud

- 2013-2016**
DFG Projektphase
- Interdisziplinäres Projektteam
 - Ziel: Entwicklung eines disziplinübergreifenden Forschungsdaten-Repositorys für wissenschaftliche Spezialgebiete („Long-Tail“)



2013-2016
DFG-
Projektphase

RADAR-Metadatenchema:

10 Pflichtfelder	
Identifizier ¹	DOI
Creator ¹	ID ROR
Title ¹	
Publisher ¹	ID ROR
Production Year	
Publication Year ¹	
Subject Area	
Resource	
Rights ¹	
Rights Holder	ID ROR
13 optionale Felder	
Additional Title	
Description ¹	
Keyword	GND
Contributor ¹	ID ROR
Language ¹	
Alternate Identifier	
Related Identifier ¹	
Geo Location ¹	
Data Source	
Software Type	
Data Processing	
Related Information	
Funding Reference ¹	Crossref ROR

seit 2022: DataCite Metadatenchema 4.4 (1), ROR und GND

- 2021**
Disziplinspezifische Metadaten (Phase 1)
- Verwaltung eigener Metadaten (XML) im RADAR-Backend
 - RADAR-konformes Schema oder XSLT-Transformation

- 2024 (in Arbeit)**
Disziplinspezifische Metadaten (Phase 2)
- Zusätzliche Verwaltung eigener Metadaten (JSON) im RADAR-Backend
 - Integrierte, benutzerfreundliche Annotationsoption für disziplinspezifische Metadaten

2021
RADAR Local
RADAR Hybrid

2021
Disziplin-
spezifische
Metadaten
(XML)

2022
Publikations-
Services für
Fachcommunitys

2023
Metadaten-
Harvesting

2022
Update
RADAR-
Metadaten-
schema

2023
FAIRness
Assessment
Challenge

2023
Schema.org
Wissensgraph
SPARQL-
Endpunkt

2022
FAIR
Signposting

2024
Optimierung
Disziplin-
spezifische
Metadaten
(auch JSON)

2024
WebDAV-
Unterstützung

2024
Versionierung
von Datensätzen

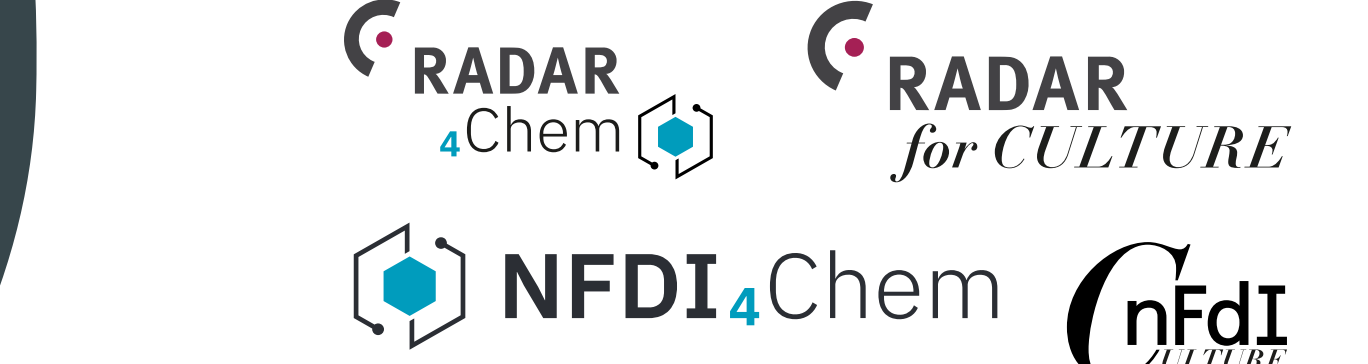
- 2019**
OAI-Provider
- Eigenentwicklung von FIZ Karlsruhe (Open Source)
 - Perfomantes Metadaten-Harvesting (OAI-PMH inkl. Set-Unterstützung)

2020
Metadaten-Harvesting durch EUDAT / B2Find

- 2021**
RADAR Local | RADAR Hybrid
- Alternative Betriebsvarianten für Institutionen
 - Integration eigener Speicherinfrastruktur
 - RADAR-Container erleichtern Betrieb auf eigener IT (RADAR Local)

- Für Institutionen, die für Archivierung und Publikation ihrer Forschungsdaten keine eigene technische Infrastruktur betreiben möchten.
- Für Institutionen, die ihre Forschungsdaten im eigenen Archiv verwahren möchten, ohne auf den Komfort eines gehosteten Dienstes zu verzichten.
- Für Institutionen, die RADAR von FIZ Karlsruhe als lokale Instanz unter eigener Domain und auf eigener IT-Infrastruktur betreiben lassen möchten.

- 2022**
Kostenfreie Publikations-Services für Fachcommunitys
- Zielgruppe: Forschende der Fachcommunitys Chemie bzw. Kulturwissenschaften
 - Kostenübernahme durch Co-Applicants der Konsortien NFDI4Chem bzw. NFDI4Culture
 - Ergänzen das jeweilige Fachrepository-Portfolio
 - Bedarf nach flexibler, disziplinspezifischer Metadatenannotation



- 2022**
Update RADAR Metadatenchema (v 9.1)
- Basiert auf DataCite Metadatenchema 4.4
 - Integration weiterer Normdaten: ROR (Research Organization Registry) und GND (Gemeinsame Normdatei)
 - Integration weiterer Lizenztypen für Forschungsdaten und -software

- 2022**
FAIR Signposting
- Einbindung typisierter Links im Quellcode aller RADAR-Datensatz-Landingpages (HTTP-Link-Header)
 - Verbesserte Maschinenlesbarkeit und -verarbeitbarkeit von Datensätzen als wichtiger Bestandteil des Fair Digital Object (FDO) Frameworks

2023
Metadata harvesting durch BASE

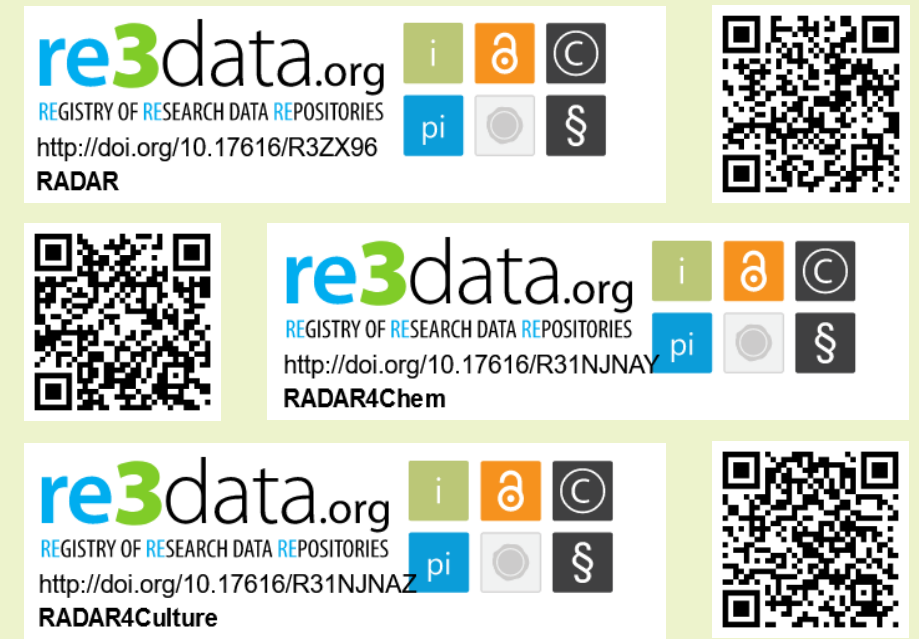
- 2023**
Schema.org Ontologie | Wissensgraph | SPARQL-Endpunkt
- Optimierte Schema.org-Konformität verbessert Auffindbarkeit und Interpretierbarkeit von RADAR-Datenpublikationen durch Web-Suchmaschinen, z. B. Google Dataset Search
 - Linked Open Data (LOD)-Ansatz durch Verwendung von JSON-LD und Turtle-Serialisierung
 - Tägliche Erstellung von RADAR-Wissensgraphen auf Grundlage des Schema.org-Vokabulars
 - Unterstützung eines RADAR SPARQL-Endpunkts zur standardisierten Abfrage der Wissensgraphen

- 2023**
FAIRness Assessment Challenge
- Teilnahme an Unterstützungsmaßnahme des EU-Projekts FAIR-IMPACT
 - Signifikante Steigerung des FUJI-Scores als Indikator für die FAIRness einer Datenpublikation (bis zu 91 %)



- 2024**
WebDAV-Unterstützung
- Alternative Datenübertragungsoption neben HTTPS-Upload über Webbrowser und REST API
 - Komfortabler Import von Forschungsdaten (Dateien und Ordner) aus Netzwerkspeichern
 - Unterstützung durch diverse WebDAV-Clients (z. B. WinSCP) und Betriebssysteme

- 2024 (in Vorbereitung)**
Versionierung von Datensätzen
- Derzeit unterstützt RADAR die nachträgliche Korrektur der Metadaten-Beschreibung eines Datensatzes
 - Die geplante Versionierung ermöglicht die Bearbeitung/Aktualisierung des Inhalts eines Datensatzes, die automatische Verknüpfung einzelner Versionen untereinander unter Verwendung ihrer DOIs und das Zitieren sowohl einer bestimmten Version als auch aller Versionen eines Datensatzes



FAIRsharing.org
standards, databases, policies
10.25504/FAIRsharing.601a27

FAIRsharing.org
standards, databases, policies
10.25504/FAIRsharing.3b3157

FAIRsharing.org
standards, databases, policies
10.25504/FAIRsharing.0db6d6

Kontakt:
Felix.Bach@fiz-karlsruhe.de
Stefan.Hofmann@fiz-karlsruhe.de
Sandra.Goeller@fiz-karlsruhe.de
Kerstin.Soltau@fiz-karlsruhe.de

