
Fordatis – Aufbau eines Forschungsdatenrepositoriums in der Fraunhofer-Gesellschaft



7. Dezember 2018, Stuttgart
Hochschule der Medien

Andrea Wuchner M.A.

Abteilung Research Services & Open
Science, Fraunhofer IRB Stuttgart

Zu meiner Person



Andrea Wuchner

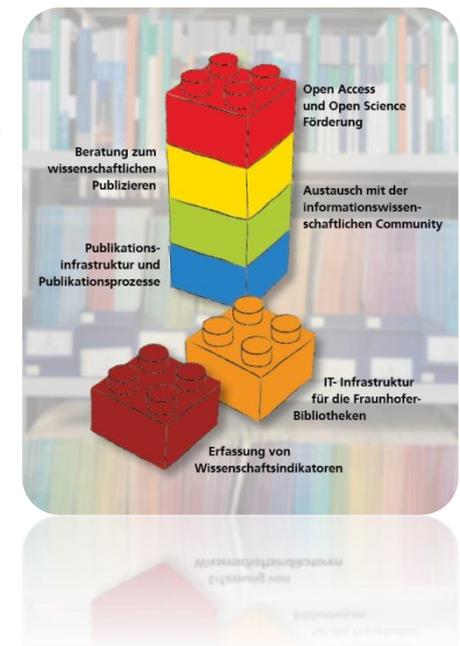
Andrea.Wuchner@irb.fraunhofer.de

Tel: +49 (0)711 / 970-2714

- Bibliotheks- und Informationsmanagement Master of Arts
- Service Management – Max Planck Digital Library
- Abteilung Research Services and Open Science am Fraunhofer IRB in Stuttgart
- Aufgaben:
 - Projekt „FORDATIS“
 - Seminar „Forschungsdatenmanagement“
 - Beratung/Support zum Thema Forschungsdaten und Forschungsdatenmanagement

CC Research Services & Open Science

- Am Fraunhofer IRB, Stuttgart
- Zentrale Dienstleistungseinheit
- Themenfelder (Auswahl):
 - Publikationsinfrastruktur bei Fraunhofer (z. B. Publica)
 - Gute wissenschaftliche Praxis („[Wiss. Integrität](#)“)
 - Beratung zum Thema Forschungsdaten (Fordatis)
 - Open Science in Projekten (EU, BMBF, DFG)
 - Rechtliches (Verlagsverträge, Bildrecht, Urheberrecht)
 - Bibliometrie und Sichtbarkeit (Reichweiten-Messung)
 - Vermarktung wissenschaftlicher Publikationen
 - Interessensvertretung Fraunhofer (EARTO, Allianz,...)



AGENDA TBD

- Die Fraunhofer-Gesellschaft - ein Überblick
- Aktivitäten zum Thema „Forschungsdatenmanagement“ in der Fraunhofer-Gesellschaft
 - Projekt FORDATIS
 - Projekt HEFE
 - Sonstige Aktivitäten
- Herausforderungen und Offene Fragen

Außeruniversitäre Forschung – Die Fraunhofer-Gesellschaft



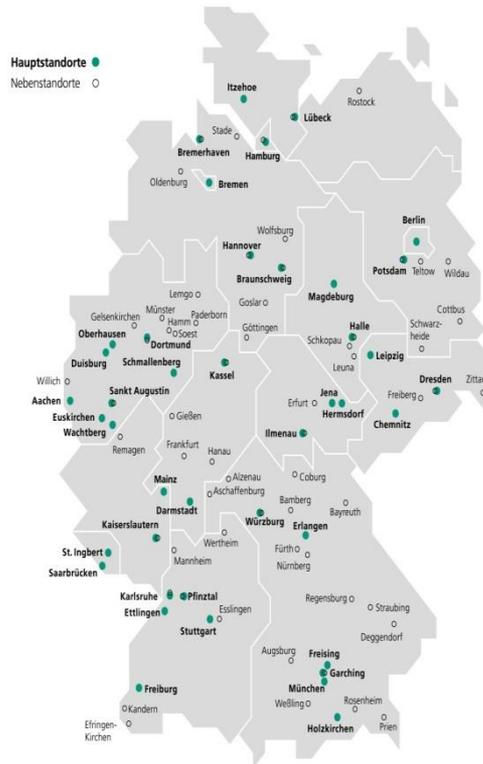
Die Fraunhofer-Gesellschaft auf einem Blick

Anwendungsorientierte Forschung zum unmittelbaren Nutzen für die Wirtschaft und zum Vorteil für die Gesellschaft

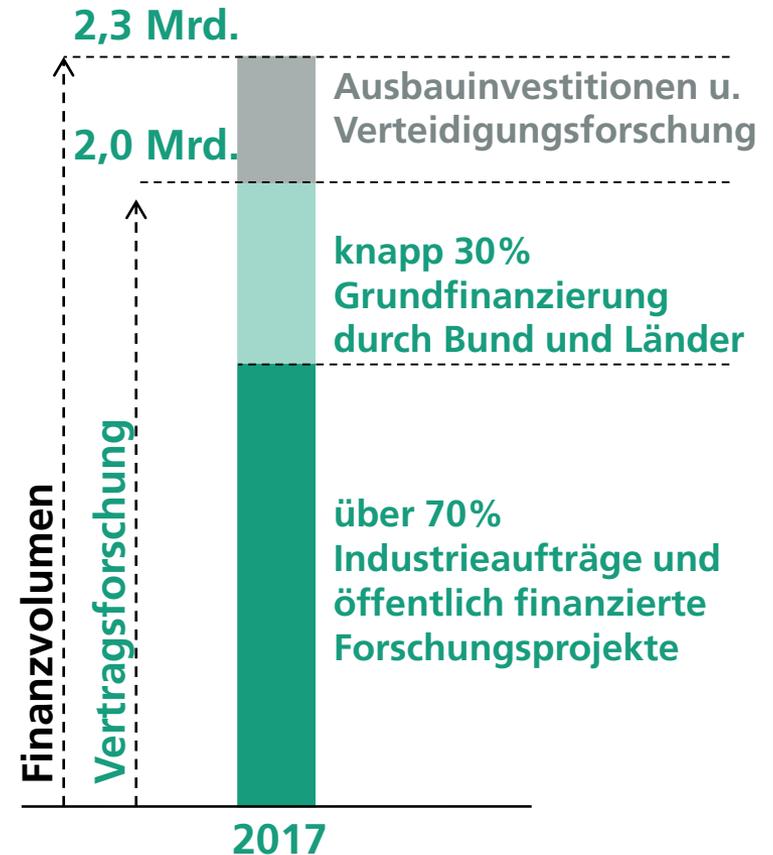


25 327

Mitarbeiterinnen
und Mitarbeiter



72 Institute und
Forschungseinrichtungen



Der Fraunhofer-Wissenschaftler

- Arbeitet in Forschungsprojekten
- Arbeitet zusammen mit Partnern aus der Industrie, aus anderen Forschungseinrichtungen, aus anderen Instituten
- Muss neue Projekte akquirieren
- Promoviert



Der Fraunhofer-Wissenschaftler

- Bewegt sich im Spannungsfeld Wissenschaft vs. Industrie
→ unterschiedliche Anforderungen im Bezug auf FdM
 - Anforderungen der Förderorganisationen
 - Geheimhaltungsinteressen der Industriepartner
 - Standards der Fachgesellschaften/Disziplinen
 - Verwertungsvorhaben der FhG
 - Organisationsanweisungen/Policies
 - Rechtliche Rahmenbedingungen



Akteure in der Fraunhofer-Gesellschaft

Zentrale IT-Services

Zentrale

RSOS

Institut A

IT

B FIM

Institut B

IT

FIM

Institut C

IT

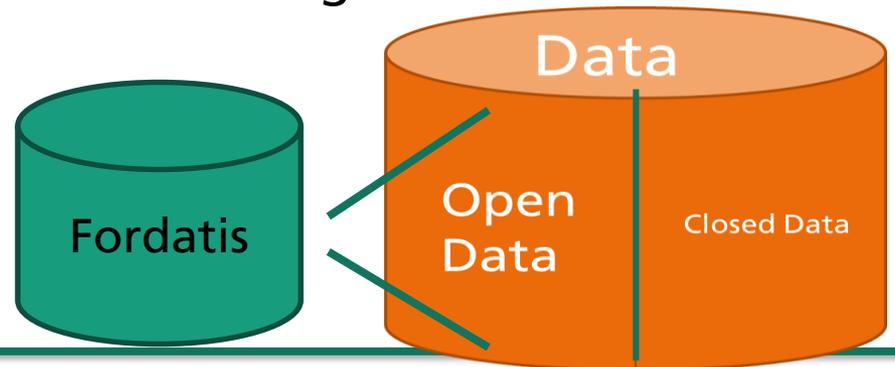
B FIM

Ausgangssituation für das Forschungsdatenmanagement

- Fraunhofer-Publica als Infrastruktur zum Nachweis von Publikationen
- Fraunhofer-ePrints als Volltext-Repository zur Veröffentlichung von OA-Gold-Publikationen bzw. OA-Grün-Publikationen
- 2014: EU-Forschungsrahmenprogramm Horizon2020, Open Data Research Pilot
- Kein zentraler Ansatz für „Forschungsdatenmanagement“, Thema an den Instituten nicht präsent
- → 2014 Fraunhofer-interner Projektantrag „FORDATIS – Forschungsdateninfrastruktur“

Projekt FORDATIS - Eckdaten

- FORDATIS = Forschungsdateninfrastruktur
- Laufzeit: Juni 2016 – Mai 2018
- Ziele
 - Aufbau und Roll-Out eines Forschungsdatenrepositorium für die Fraunhofer-Gesellschaft
 - Support(infrastrukturen) für das Thema „Forschungsdatenmanagement“ + Schulung



Forschungsdatenrepositorium – Ausgangspunkt Projektantrag

- Bereits 2014 aus RSOS heraus beantragt
- Forschungsdatenrepositorium als Teil der Fraunhofer-Open-Access-Strategie
- Fraunhofer-weite Umfrage zur Ermittlung des Bedarfs
- Anforderungen
 - Prototyp
 - Zu realisieren in der Fraunhofer-Publica (Proprietäre Software STAR)
 - Analoge Meldeworkflows zu Publikationen (Meldeformular + Meldung über Bibliothekskatalog)

Forschungsdatenrepositorium – Ausgangspunkt Projektantrag

- Erfassungsworkflows: Über Bibliothekskataloge der Institute, über Meldeformular
- Verknüpfung von Forschungsdaten und Publikationen
- Meldung nach OpenAIRE
- Horizon2020-Anforderungen, FAIR-Prinzipien,
- Persistent Identifier
- 2. Projektphase vorgesehen

Forschungsdatenrepositorium - Weitere Anforderungen und Rahmenbedingungen

- Ablösung der technischen Infrastruktur der Publica geplant (Software Star , proprietär, schon 30 Jahre im Einsatz)
- Einbindung von Forschungsdaten in die Bibliothekskatalog (SISISunris) umständlich
- Fraunhofer-Digital-Projekt: Einbindung des Repositoriums als Datensilo
- Kein Software-Entwickler an Bord
- → Fordatis zunächst als eigenständiges System aufbauen.
- → langfristig Integration von Fordatis und Publica notwendig, gemeinsame Normdaten, gemeinsame Suchoberfläche, einheitliche Meldeworkflows

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 1

Spezifikation

- Was brauchen wir?
- Lastenheft
 - Grundlegende Beschreibung der Funktionalitäten
 - Basis: State-of-the-Art Repositorien
 - Fraunhofer-Anforderungen

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 1

Spezifikation

Lastenheft

Items sollen so versioniert werden, dass nachvollzogen werden kann, welcher Nutzer wann welche Änderung vorgenommen hat. ☒

¶

Status der Items ☒

Die Items sollen in verschiedene Status versetzt werden können: ¶

- a) → Gespeichert: Item ist nur für die eingebende Person bzw. für die Nutzerrolle „Bearbeiter“ sichtbar. ¶
- b) → In Kontrolle: Rolle QM hat das Item zur Kontrolle „In Kontrolle“ genommen. ¶
- c) → Freigegeben: nach erfolgreicher Kontrolle wurde das Item freigegeben. Item ist über die Suche recherchierbar und Metadaten werden in das Set für das Harvesting aufgenommen. ¶
- d) → In Bearbeitung: müssen noch Ergänzungen im Datensatz vorgenommen, wird das Item von der Rolle QM zum „Bearbeiter“ zurückgeschickt. Das Item hat den Status „In Bearbeitung“ ¶
- e) → Gelöscht: Wird ein Freigegebenes Item gelöscht, erhält es den Status „gelöscht“, der Metadatensatz wird zusammengedampft und mit dem Vermerk „Dieses Item wurde gelöscht“ versehen. Es soll weiterhin über den Handle aufrufbar sein. Items, die nur gespeichert sind, sollen „spurlos“ gelöscht werden können. ☒

¶

Bearbeitung von Items ☒

Items sollen von der Rolle Moderator jederzeit bearbeitet werden können. Metadaten sollen verändert werden können, sowie Dateien hochgeladen bzw. entfernt werden. Freigegebene Items sollen nach der Bearbeitung nur in den Status „Freigegeben“ versetzt werden können. ☒

¶

DOI Vergabe ☒

Die DOI soll von der Itemlanganzeige und von der Itemkurzanzeige aus möglich sein. Sie soll je Forschungsdatensatz (=Item) möglich sein. Die DOI soll anschließend automatisch in die Metadaten geschrieben werden. Die DOI Vergabe soll für Moderatoren und Administratoren für Datensätze im Status „Freigegeben“ möglich sein. Während der DOI Vergabe soll ein Formular angehakt werden, in dem der Mitarbeiter versichert, dass der betreffende Datensatz noch keine DOI hat und dass es sich um ein wissenschaftliches Objekt handelt. ☒

¶

Löschen von Items ☒

Freigegebene Items sollen von der Rolle Moderator gelöscht werden können. Dazu wird der Metadatensatz zusammengedampft und mit dem Vermerk „Dieses Item wurde gelöscht“ versehen. Es soll weiterhin über den Handle aufrufbar sein. ¶

Gespeicherte Items soll vom Depositor gelöscht werden können. Sie sollen nachhaltig aus dem Repository entfernt werden. ☒

¶

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 1

Spezifikation

Use-Case-Dokument

Abschnitt	Inhalt
Bezeichner	F-2-8
Name	Datenkurator-kann-Items-im-Workflow-zwischenspeichern
Autoren	wua
Priorität	5
Kritikalität	4
Quelle	wua
Verantwortlicher	wua
Kurzbeschreibung	Ein-Item,-dass-der-Datenkurator-in-Bearbeitung-genommen-hat,-kann-er-während-der-Bearbeitung-zwischenspeichern.-
Auslösendes-Ereignis	Wissenschaftler-hat-ein-Item-in-den-Workflow-einstellt.-Es-wurde-vom-Datenkurator-in-Bearbeitung/Kontrolle-genommen-und-die-Bearbeitung/Kontrolle-soll-unterbrochen-und-zu-einem-späteren-Zeitpunkt-fortgesetzt-werden.-
Akteure	Datenkurator,-Fordatis
Vorbedingung	Ein-Item-wurde-vom-Wissenschaftler-in-den-Workflow-einstellt.-Der-Datenkurator-hat-es-in-Bearbeitung-genommen. Der-Datenkurator-verfügt-über-die-Nutzerrolle-„Reviewer“.-
Nachbedingung	Die-Bearbeitung/Kontrolle-eines-Items-im-Workflow-wird-vom-Datenkurator-wiederaufgenommen-und-fertig-gestellt.-
Ergebnis	Zwischenspeicherung von

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 1

Spezifikation

1. Version Metadatenprofil

1	Identifier
Definition	The Identifier is a unique string that identifies a resource.
Allowed values, examples, other constraints	DOI (Digital Object Identifier). Format should be "10.1234/foo"
Occurrence	Min:1;Max:1

¶

1.1	IdentifierType
Definition	The Identifier is a unique string that identifies a resource.
Allowed values, examples, other constraints	For Fordatis the DOI System should get used. Controlled List Value: DOI
Occurrence	Min:1;Max:1

¶

2	Creator
Definition	The main researchers involved in producing the data, or the authors of the publication, in priority order.
Allowed values, examples, other constraints	-
Occurrence	Min:1;Max:n

¶

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 2

Auswahl einer Software

- Software-Screening
 - Markt-Sichtung: Internet-Recherche, Konferenzen, Erfahrungsaustausch
 - Sichtung der Dokumentation
 - Präsentation anderer Systeme von Anwendern
 - Test-Installationen
- Getestete Produkte
 - Software Invenio
 - Software Fedora
 - Software DSpace

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 2

Auswahl einer Software

- Auswahlkriterien
 - Open Source-Software
 - Community
 - Anzahl der erfolgreich betriebenen Installationen
 - Abbildung von CERIF/SPARQL
 - Im Hinblick auf eine spätere Zusammenführung mit der neuen Publica: CRIS-Kompatibilität
 - Schnelle Verfügbarkeit

→ DSpace Version 6.3

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 3

Externe Vergabe TBD

■ Exkurs Vergabeverfahren

- bis 1.000 Euro (ohne MwSt.) Auftragswert muss eine formlose (auch telefonische) Preisermittlung durchgeführt werden, dies ist auf der Bedarfsmeldung zu dokumentieren
 - 1.000 - 25.000 Euro (ohne MwSt.) Auftragswert sind mindestens 3 schriftliche Angebote erforderlich bzw. 1 Angebot und eine ausführliche Begründung für den Verzicht auf Vergleichsangebote
 - bei Beauftragungen ab 25.000 Euro (ohne MwSt.) ist eine öffentliche / beschränkte Ausschreibung notwendig bzw. 1 Angebot und eine ausführliche Begründung für den Verzicht auf Vergleichsangebote, die Beauftragung erfolgt über den Zentralen Einkauf (München)
-

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 3

Externe Vergabe

- Aufgrund des überraschendem Ausscheidens eines Mitarbeiter → Eile geboten
- Anbieterrecherche: Konferenzen, Erfahrung anderer wissenschaftlicher Einrichtung, DSpace-Community DuraSpace,
- Nur ein Anbieter im deutschsprachigen Raum, Arbeitssprache deutsch war erwünscht.
- → Freihändige Vergabe nach VOL/A (Vergabe- und Vertragsordnung für Leistungen (VOL), Teil A: Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Leistungen)
- Verzicht auf Vergleichsangebote

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 3

Externe Vergabe

- 1. Angebot
- Nachverhandlung
- 2. Angebot
- Leistungskatalog wurde nicht voll umfänglich akzeptiert, da mit dem ausgeschriebenen Volumen nicht abgedeckt

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 3

Externe Vergabe

- Vertragsunterlagen:
 - Auftragsbestätigung
 - Geheimhaltungsvereinbarung
 - Zusatzvereinbarung: Allgemeine Einkaufsbedingungen der FHG sind für den Vertrag nicht gültig → Open Source-Software, Auftragnehmer bietet die Software nicht an, sondern nur seine Dienstleistung. Lizenzbestimmung der Software gilt.
 - Auftragsverarbeitungsvereinbarung → Voraussetzung für die Arbeit mit internen, personenbezogenen Daten. (LDAP)

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 4 – 1.

Workshop

- Festlegung Scope
 - In Fordatis sollen Forschungsdaten veröffentlicht werden → zu jedem Metadatensatz muss mindestens eine Datei hochgeladen werden
- Besprechung Use-Case
 - Umsetzbarkeit
 - Priorisierung

Fordatis – Anforderungen

■ Beschreibende Metadaten

- One size - fits all
- Standards und kontrolliertes Vokabular
- Harvesting über OAI-PMH
- Mappings

	Namespace	Element	Qualifier	Note	Bemerkung	Mehrfachangaben	Angabe der Sprache
8							
	dc	contributor		A person, organization, or service responsible for the content of the resource. Catch-all for unspecified contributors.		Ja	Nein
9							
10	dc	contributor	advisor	Use primarily for thesis advisor.		Ja	Nein
	dc	contributor	author	Author(s) of the work (used by default)		Ja	Nein
11							
12	dc	contributor	editor			Ja	Nein
	dc	contributor	illustrator		Wird in Fordatis nicht genutzt (siehe dc.contributor.author)	Ja	Nein
13							
14	dc	contributor	other			Ja	Nein
	dc	coverage	spatial	Spatial characteristics of content.	Wird in Fordatis nicht genutzt (per default in Dublin Core / DSpace)		

Fordatis – Anforderungen

■ Normdaten

- Projekte als Entitäten → neue Publica
- Persons als Entitäten → neue Publica
- Organisationen als Entitäten → neue Publica
- Dewey Dezimal Klassifikation DDC für fachliche Einordnung → Fordatis

■ Verknüpfung zwischen Entitäten

- Verknüpfung zwischen Forschungsdaten und Publikationen, sowie zwischen Forschungsdatensätzen → über einen Beziehungsidentifizier in Fordatis möglich
- Verknüpfung zwischen Projekten und Forschungsdaten → neue Publica
- Verknüpfung zwischen Personen und Forschungsdaten → neue Publica

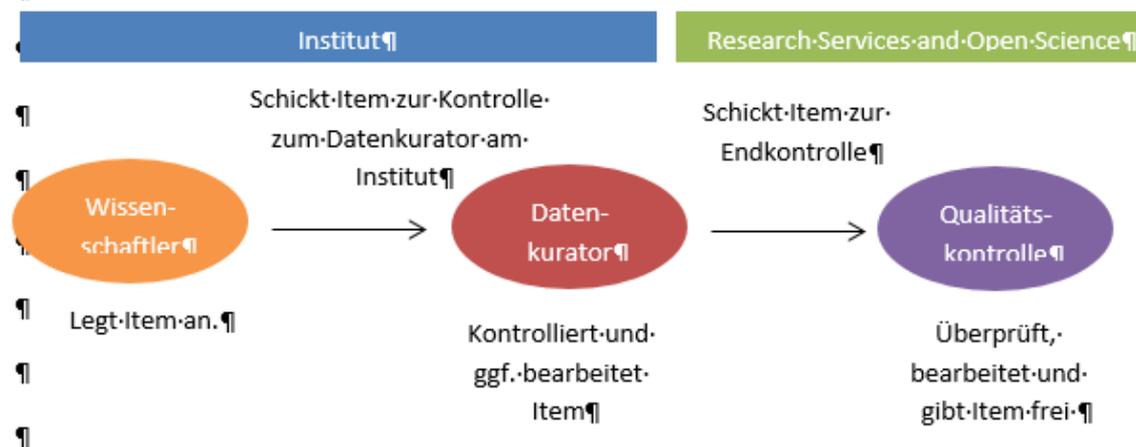
Fordatis – Anforderungen

■ FAIRIFICATION: Wie FAIR ist Fordatis?

Identifier Uniqueness	Machine-readability of metadata	Access Protocol	Access authorization
Identifier persistence			
Resource Identifier in Metadata	Indexed in a searchable resource	Metadata Longevity	
Use a Knowledge Representation Language		Accessible Usage License	
Use FAIR Vocabularies		Detailed Provenance	
Use Qualified References		Meets Community Standards	

Fordatis - Anforderungen

- Eingabeworkflows: Forschungsdaten müssen vom Wissenschaftler qualitätsgesichert in das Repositorium gelangen.



Forschungsdatenrepositorium - Schritt 5 – Installation des Prototypen

- Vorbereitung des Servers:
 - VM in der Fraunhofer-Cloud
 - 10 GB Plattenplatz, 100 GB können gemountet werden
- Installation der Software Dspace 6.3 auf Servern der Fraunhofer-Cloud
 - OpenJDK-8-kdk → Java Entwicklungsplattform
 - Ant → automatisierten Erzeugen von ausführbaren Computerprogrammen aus Quelltexten
 - Maven → Build-Management-Tool zur Erstellung von JAVA-Programmen

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 5 – Installation des Prototypen

- PostgreSQL → Datenbank zum Speichern der Objekte
- PostgreSQL-Client → Client zur Kommunikation mit der Datenbank
- Apache-Tomcat → Web-Server, Applikationsserver
- Git → Tool zur Verwaltung von Softwareversionen

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 6 – 2. Workshop

- Finale Definition des Metadatenprofils basierend auf Dublin Core
- Festlegung der Felder, Occurence, Definition, Eingabeformate,
- Erstellung Mappings zu DataCite, XMetaDissPlus, oai_dc,

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 6 – 2. Workshop

D1 Siehe auch: <https://wiki.duraspace.org/display/DSDOC6x/Metadata+and+Bitstream+Format+Registries>

	A	B	C	D	E	F	G	H
	Namespace	Element	Qualifier	Note	Bemerkung	Mehrfachangaben	Angabe der Sprache	Pflicht für DII Zertifikat
7								
8	dc	contributor		A person, organization, or service responsible for the content of the resource. Catch-all for unspecified contributors.		Ja	Nein	
9								
10	dc	contributor	advisor	Use primarily for thesis advisor.		Ja	Nein	
11	dc	contributor	author	Author(s) of the work (used by default)		Ja	Nein	
12	dc	contributor	editor			Ja	Nein	
13	dc	contributor	illustrator		Wird in Fordatis nicht genutzt (siehe dc.contributor.author)	Ja	Nein	
14	dc	contributor	other			Ja	Nein	
15	dc	coverage	spatial	Spatial characteristics of content.	Wird in Fordatis nicht genutzt (per default in Dublin Core / DSpace enthalten). Wird eventuell in einer späteren Ausbaustufe ergänzt.			
16	dc	coverage	temporal	Temporal characteristics of content.	Wird in Fordatis nicht genutzt (per default in Dublin Core / DSpace enthalten). Siehe dc.date.created.			

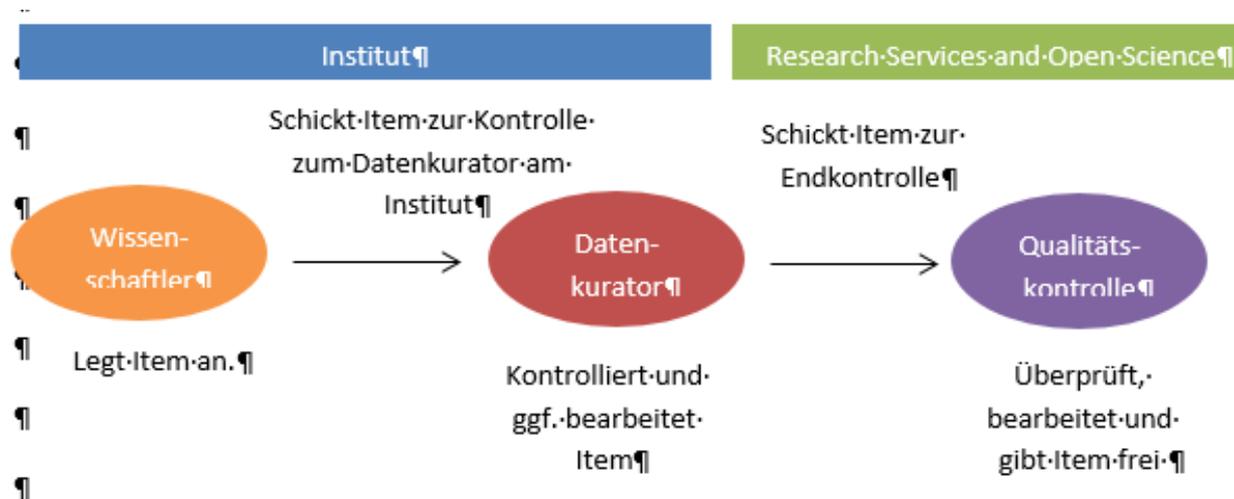
Metadaten_Schema_DSpace Mapping Mapping (Beispiel) + : < >

Bereit 115%

Forschungsdatenrepositorium – Schritt 7 - Customization

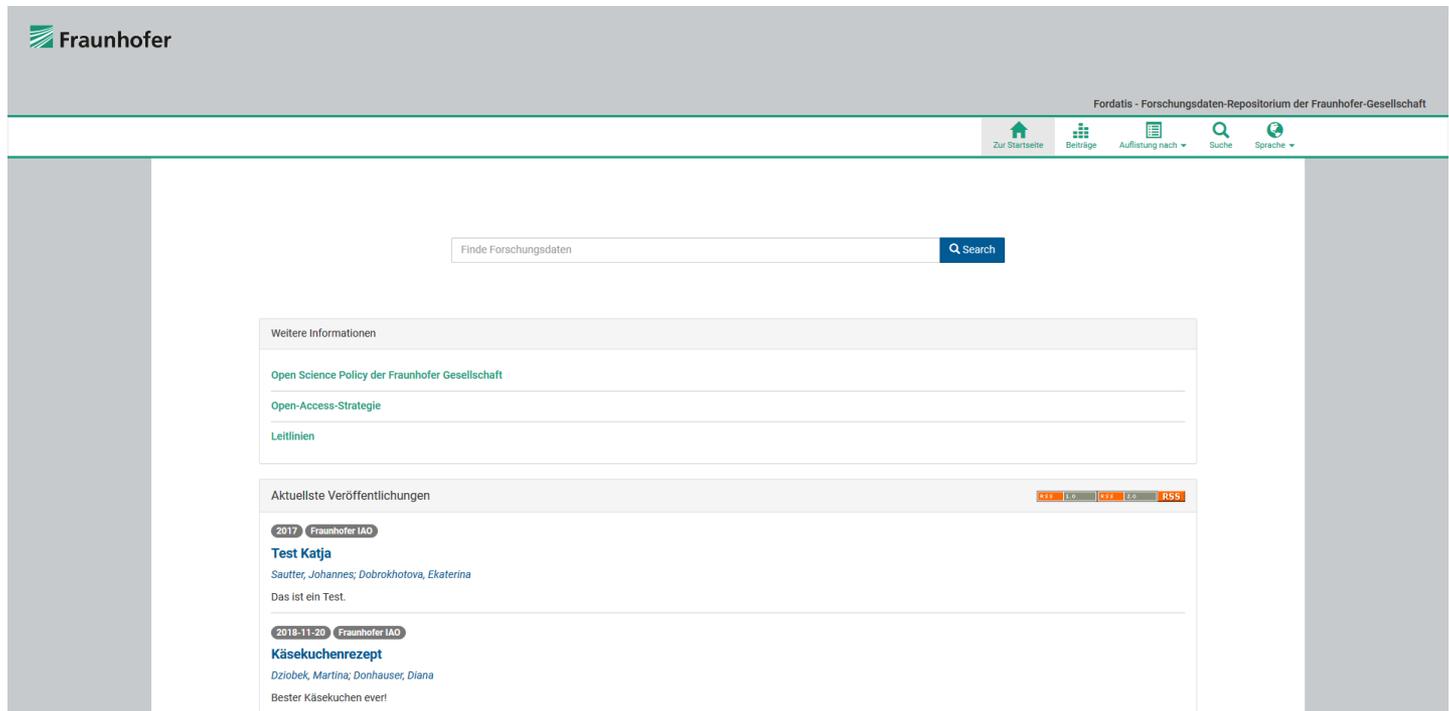
- Erweitertes Metadaten Schema und Eingabeformular
- Versteckte Community & Collection-Liste und Browse-Indizes für Fraunhofer-Institute und –Verbünde.
- Angepasstes Layout im Fraunhofer-Corporate -Design
- Major changes an der Itemansicht

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 7 – Anpassung Eingabe-Workflows



Forschungsdatenrepositorium - Schritt 7 – Entwicklung Layout

Layout, entsprechend Fraunhofer-Compliance



Fordatistest.fraunhofer.de

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 7 – Entwicklung Layout

Eingabe Workflow

Fordatis - Forschungsdaten-Repositorium der Fraunhofer-Gesellschaft

[Zur Startseite](#) [Beiträge](#) [Auflistung nach](#) [Suche](#) [Sprache](#) [Administration](#) [Abmelden](#)

[Beschreiben](#) [Beschreiben](#) [Beschreiben](#) [Hochladen](#) [Überprüfen](#) [Lizenz](#) [Fertig](#)

Veröffentlichen: Beschreibung des Dokuments ?

Bitte geben Sie alle notwendigen Informationen zu dieser Veröffentlichung ein. In den meisten Browsern können Sie mit der Tabulator-Taste von Feld zu Feld springen.

Geben Sie die Namen der Autoren des Items an.

Autoren *

<input type="text" value="Wuchner"/>	<input type="text" value="Andrea"/>	+ Weitere eintragen
--------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

Geben Sie die Namen der Herausgeber ein.

Herausgeber

<input type="text" value="Nachname, z. B. Mustermann"/>	<input type="text" value="Vorname(n), z. B. Michael Max"/>	+ Weitere eintragen
---------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	-------------------------------------

Geben Sie die Namen der Betrauer (z.B. Doktorvater/-mutter) ein.

Betreuer

<input type="text" value="Nachname, z. B. Mustermann"/>	<input type="text" value="Vorname(n), z. B. Michael Max"/>	+ Weitere eintragen
---------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	-------------------------------------

Geben Sie die Namen weiterer Beteiligter am Item ein.

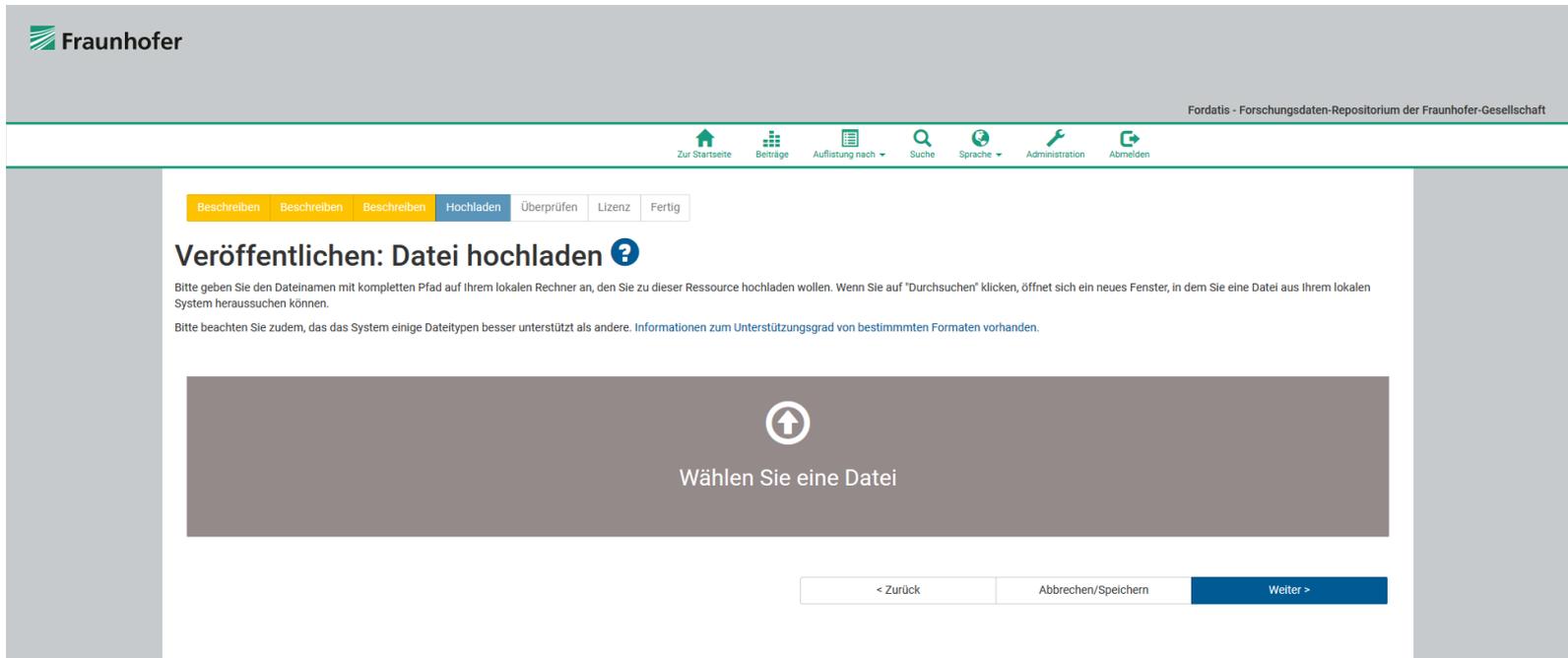
Weitere Beteiligte

<input type="text" value="Nachname, z. B. Mustermann"/>	<input type="text" value="Vorname(n), z. B. Michael Max"/>	+ Weitere eintragen
---------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	-------------------------------------

Geben Sie den Titel ein.

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 7 – Entwicklung Layout

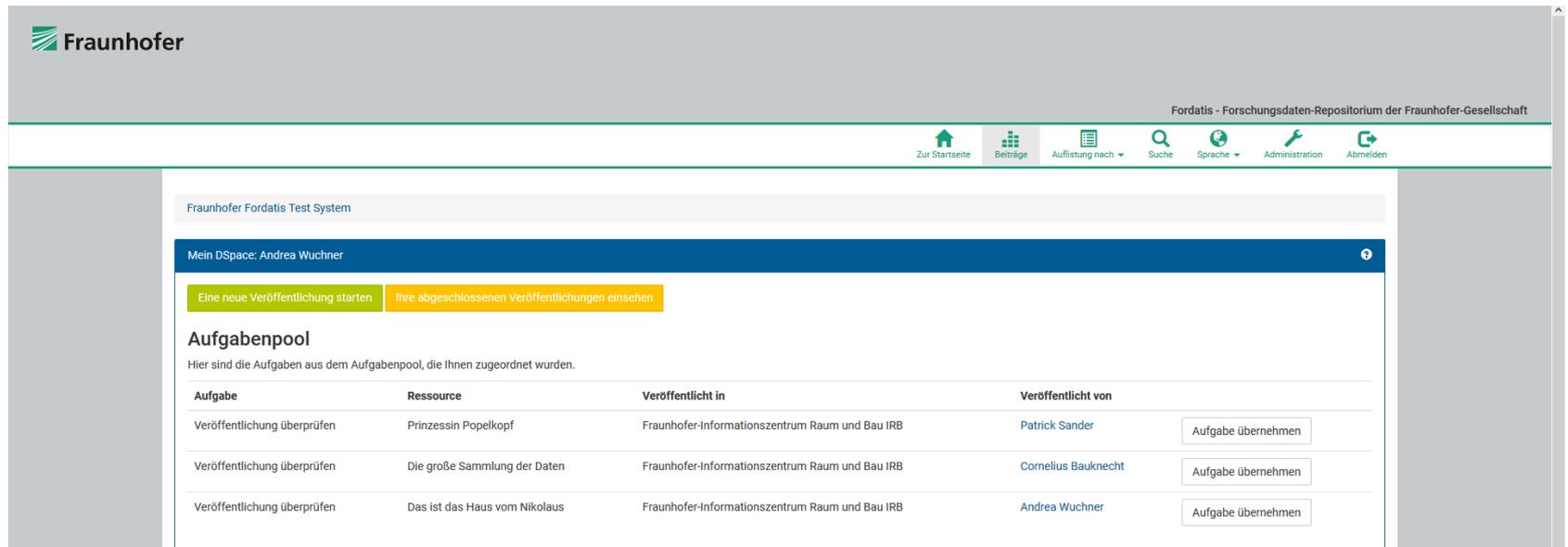
Eingabe Workflow



The screenshot displays the 'Veröffentlichen: Datei hochladen' (Publish: Upload file) step in the workflow. The interface includes a top navigation bar with the Fraunhofer logo and a utility menu with icons for home, contributions, sorting, search, language, administration, and logout. Below the navigation bar is a breadcrumb trail: 'Beschreiben' (repeated three times), 'Hochladen', 'Überprüfen', 'Lizenz', and 'Fertig'. The main content area features a heading 'Veröffentlichen: Datei hochladen' with a help icon, followed by instructions: 'Bitte geben Sie den Dateinamen mit kompletten Pfad auf Ihrem lokalen Rechner an, den Sie zu dieser Ressource hochladen wollen. Wenn Sie auf "Durchsuchen" klicken, öffnet sich ein neues Fenster, in dem Sie eine Datei aus Ihrem lokalen System herausuchen können.' and a note: 'Bitte beachten Sie zudem, das das System einige Dateitypen besser unterstützt als andere. Informationen zum Unterstützungsgrad von bestimmten Formaten vorhanden.' A large grey box with an upload icon and the text 'Wählen Sie eine Datei' (Select a file) is centered. At the bottom, there are three buttons: '< Zurück', 'Abbrechen/Speichern', and 'Weiter >'.

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 7 – Entwicklung Layout

Qualitätskontrolle – Aufgabenpool



Fraunhofer

Fordatis - Forschungsdaten-Repositorium der Fraunhofer-Gesellschaft

Zur Startseite Beiträge Auflistung nach Suche Sprache Administration Abmelden

Fraunhofer Fordatis Test System

Mein DSpace: Andrea Wuchner

Eine neue Veröffentlichung starten Ihre abgeschlossenen Veröffentlichungen einsehen

Aufgabenpool

Hier sind die Aufgaben aus dem Aufgabenpool, die Ihnen zugeordnet wurden.

Aufgabe	Ressource	Veröffentlicht in	Veröffentlicht von	
Veröffentlichung überprüfen	Prinzessin Popelkopf	Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB	Patrick Sander	<input type="button" value="Aufgabe übernehmen"/>
Veröffentlichung überprüfen	Die große Sammlung der Daten	Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB	Cornelius Bauknecht	<input type="button" value="Aufgabe übernehmen"/>
Veröffentlichung überprüfen	Das ist das Haus vom Nikolaus	Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB	Andrea Wuchner	<input type="button" value="Aufgabe übernehmen"/>

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 7 – Entwicklung Layout

Qualitätskontrolle – Aufgabenpool

The screenshot displays the 'Aufgabe ausführen' (Execute Task) page in the Fraunhofer Fordatis research data repository. The page is titled 'Fraunhofer Fordatis Test System / Mein DSpace' and contains the following information:

Aufgabe ausführen
Folgende Ressource wurde in der Sammlung **Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB** veröffentlicht. Bitte begutachten Sie diese Veröffentlichung. Sie haben zudem die Möglichkeit die Metadaten der Ressource zu bearbeiten. Nach der Begutachtung wählen Sie bitte **Zustimmen** oder **Ablehnen**, um die Begutachtung abzuschließen.

Titel: Das ist das Haus vom Nikolaus
Autoren: Wuchner, Andrea
Autor(en): Wuchner, Andrea
Fraunhofer Institute: Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB
Erscheinungsdatum: 6-Dez-2018
Zusammenfassung: Das ist, wie schon gesagt, das Haus vom Nikolaus.

Dateien zu dieser Ressource:

Datei	Beschreibung	Größe	Format	
AndreaWuchner.jpg	Schönes Bild	10.49 KB	JPEG	Öffnen/Download

Zustimmen Wenn Sie eine Veröffentlichung positiv begutachtet haben, wählen Sie bitte 'Zustimmen'.

Ablehnen Wenn Sie eine Veröffentlichung **negativ** begutachtet haben, wählen Sie bitte 'Ablehnen'. Danach werden Sie aufgefordert, die Gründe für die Ablehnung anzugeben. Diese werden dann dem Veröffentlichenden zugesandt und er hat die Möglichkeit entsprechende Änderungen an der Ressource und/oder Ihren Metadaten vorzunehmen und das Dokument erneut einzureichen.

Metadaten bearbeiten Wählen Sie diese Option, um die Metadaten der Ressource zu bearbeiten.

Später erledigen Wenn Sie die Aufgabe später erledigen wollen, wählen Sie bitte diese Option.

Theme by The Library Code GmbH. Fordatis is based on DSpace. [About](#) • [Feedback](#) • [Impressum](#) • [Datenschutzerklärung](#)

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 8 – Piloten-Vorstellung

- Vorstellung des Prototypens an ausgewählte User
- Wissenschaftler, Fachinformationsbibliothek, Bibliotheksmitarbeiter
- Testing
- → Wertvolles Feedback: Usability, Sortierung von Listen, Vollständigkeit von Listen, Änderung der Sprache

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 9 – Testing

- Kein professionelles Testing
 - Kein automatisiertes Testing
 - Zeitraum: 1 Woche
 - Use-Case-Testing, Freies Testing
 - Dokumentation als Google-Docs → später Power-Point-Präsentation.
 - Rückmeldung zu Bugs, anders gewünschten Funktionalitäten, Labels (deutsch und englisch)
- Anpassungen werden vorgenommen

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 10 – Rechtliches

- Viele Rechtsfragen im Bezug auf Forschungsdatenmanagement unklar
 - Wem „gehören“ die Daten?
 - Wer darf über sie verfügen?
- Fordatis About = Allgemeine Nutzungshinweise
- Deposit-Lizenz = Rechtsübertragung der Datenautoren an das Forschungsdatenrepositorium
- Duldung/Gesamtbetriebsvereinbarung Gesamtbetriebsrat

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 10 – Rechtliches

- Fordatis About (unten in Fordatis eingebunden)
 - Allgemeines: Betreiber
 - Inhalt des Repositoriums
 - Registrierung
 - Qualitätskontrolle in Fordatis
 - Rechtliches
 - Lizenzierung
 - Langzeitarchivierung
 - Nachnutzung von Daten

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 10 – Rechtliches

- Deposit-Lizenz
 - Vertrag zwischen Datenautoren und Repositoriums-Betreiber
 - Rechteabtretung:
 - Datenautor bestätigt, dass er über entsprechende Nutzungsrechte verfügt
 - Betreiber erhält Recht die Daten öffentlich zur Verfügung zu stellen, die Daten zum Zwecke der LZA zu verändern
 - Auswahl der Lizenz
 - Erklärung zu Urheber- und Persönlichkeitsrechten
 - Dokument elektronisch signiert als PDF an Betreiber

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 10 – Rechtliches

- Gesamtbetriebsvereinbarung = da keine sensiblen, personenbezogenen Daten verarbeitet werden, nicht notwendig,
- Dafür: Duldung

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 11 – Organisatorische Einbindung

- Abfrage an alle Institute: Welcher Workflow soll eingestellt werden?
- Einrichtung der Workflows
- Technische Voraussetzung: LDAP-Anbindung, Mail-Anbindung
- Einrichtung der zentralen Qualitätskontrolle in der Abteilung Research Services & Open Science
 - Regelwerk zur Erfassung der Metadaten
 - Support für das System

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 11 – Organisatorische Einbindung

- Commitment der Institutsleiter????
- Einrichtung Support
- Kommunikation, Bereitstellung von Dokumentation

Forschungsdatenrepositorium - Schritt 12 – Go-Live

1. April 2019



Lessons Learned

- Die Bearbeitung des Projekts FORDATIS erforderte verschiedene Kompetenzen, Kenntnisse und Rollen, verschiedene Personen waren auf unterschiedliche Weise am Gelingen beteiligt.
- Das Projekt FORDATIS hat Schnittstellen und Abhängigkeiten zu anderen Projekten und Entwicklungen, beispielsweise zur Publica und zum Projekt Fraunhofer-Datenraum, die mitberücksichtigt werden müssen. Ebenso hat sich zusammen mit dem IAO die Arbeit am BMBF-Projekt HEFE – Data Governance für heterogene Daten in der Stadtforschung ergeben.
- Einführung des Forschungsdatenrepositoriums ist nicht nur eine technische, sondern auch eine organisatorische Herausforderung → Change Process
- Forschungsdatenmanagement ist ein neues Entwicklungsthema

Herausforderungen - der Wissenschaftler

- Wissenschaftler im Spannungsfeld zwischen öffentlich geförderter Forschung und Industrieprojekten (Open Data vs. IPR)
- Thema „Forschungsdatenmanagement“ on Top
- Thema noch nicht ausreichend beim Wissenschaftler angekommen
- Hohe gewollte Fluktuation: fortlaufend müssen neue Wissenschaftler informiert werden

Herausforderungen - Finanzierung



Herausforderungen – Fraunhofer-Gesellschaft

- Einbindung aller relevanten Akteure: Institutsbibliotheken, Fachinformationsmanager, zentrale IT-Services, z.B. Cloud-Service, Zentrale, weitere Projekte und Aktivitäten
- Angebote zum Thema Forschungsdatenmanagement müssen bekannt gemacht werden: Angegliedert an den zentralen Publikationssupport, Funktionsemail-Adresse, Kanal über die Institutsbibliotheken, Wiki, Präsenz im Intranet, Multiplikatoren
- Abteilung Research Services and Open Science muss für das Thema Forschungsdatenmanagement sichtbar sein

Herausforderungen - Offene Fragen

- Archivierung großer Datenbestände – fraunhofer-weite Lösung?
- Lösung für „heiße Daten“ in der Shared Domain
- Thema „Wissenschaftliche Software“ – zentrales Gitlab → Verknüpfung mit Forschungsdaten
- Langzeitarchivierung

Herausforderungen - Offene Fragen

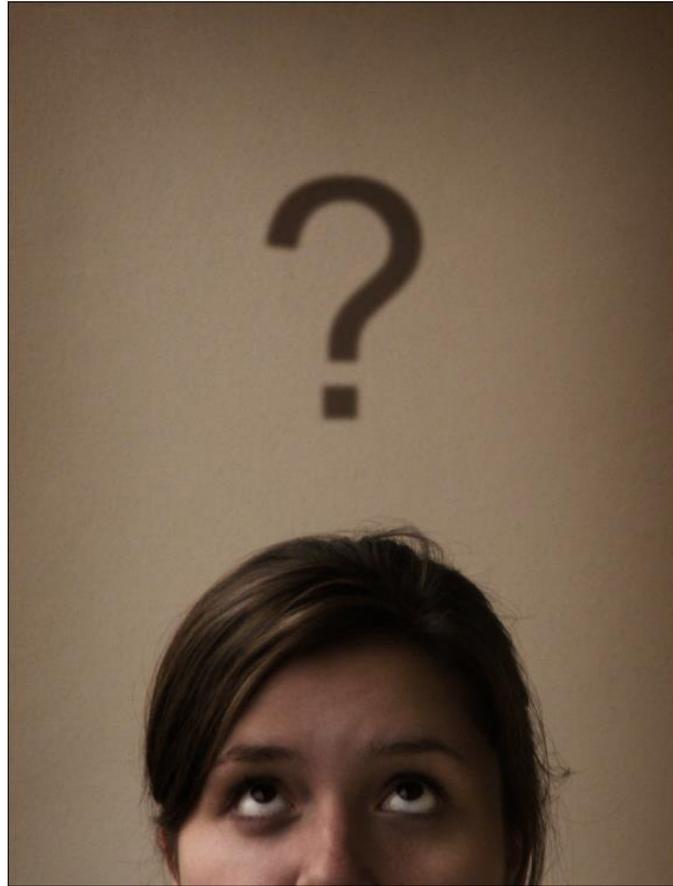
- Archivierung großer Datenbestände – fraunhofer-weite Lösung?
- Lösung für „heiße Daten“ in der Shared Domain
- Thema „Wissenschaftliche Software“ – zentrales Gitlab → Verknüpfung mit Forschungsdaten
- Langzeitarchivierung

Forschungsdatenmanagement – Weiterführende Forschung



- Wie gehen die wissenschaftlichen Fachgesellschaften mit dem Thema Forschungsdatenmanagement um? Gibt es Standards? /Policies/Empfehlungen?
 - Mapping der deutschen Forschungsdatenlandschaft: welche Systeme werden wo betrieben? Wie sind sie vernetzt?
 - Forschungsdatenoutput als Teil der Bibliometrie?
 - Hilfestellung für Wissenschaftler: Welche Datenarten benötigen wieviel Speicherplatz?, Welche Datenformate sind für die Veröffentlichung/Langzeitarchivierung von Forschungsdaten geeignet?
 - Lizenzen: Welche gibt es und was können sie leisten?
-

Fragen?



Kontakt

Competence Center Research Services & Open Science

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau (IRB)

Publikationsmanagement

Nobelstraße 12

D-70569 Stuttgart



Andrea Wuchner

Andrea.Wuchner@irb.fraunhofer.de

Tel: +49 (0)711 / 970-2714
