



Forschungsdatenmanagement in SFBs

Agenda

- Begrüßung
- Antragsberatung- und Begutachtungsprozess
- Forschungsdatenmanagement (FDM) in SFBs
 - Allgemeine FDM-Anforderungen
 - DFG-Anforderungen an SFBs
- C³RDM als Supportstruktur der UzK
- Erfahrungsbericht: FDM im SFB / Transregio 32, SFB 1211, und SFB / Transregio 228
- Diskussion und Abschluss

Basisinfos zum Förderprogramm Sonderforschungsbereiche

Definition ([DFG, 2019](#))

- „Sonderforschungsbereiche sind langfristige, auf die Dauer von bis zu **zwölf Jahren** angelegte Forschungseinrichtungen der Hochschulen, in denen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Rahmen eines **fächerübergreifenden Forschungsprogramms** zusammenarbeiten.“ ([DFG, 2019](#))
- „Sie ermöglichen die Bearbeitung innovativer, anspruchsvoller, aufwendiger und langfristig konzipierter Forschungsvorhaben durch Koordination und Konzentration von Personen und Ressourcen in den antragstellenden Hochschulen.“ ([DFG, 2019](#))

➤ Institutionellen Schwerpunkt- und Strukturbildung

- Kooperationen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen
- Forschungsprogramm: Gliederung in Teilprojekten

Basisinfos zum Förderprogramm Sonderforschungsbereiche

Kompakt-
darstellung des
Programms
([DFG, 2019](#))

- **Ziel der Förderung:** Realisierung exzellenter Forschung im Verbund; Schwerpunkt- und Strukturbildung an der/den antragstellenden Hochschule/n; interdisziplinäre Kooperation; Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und der Chancengleichheit von WissenschaftlerInnen;
- **Antragsberechtigung:** Universitäten in Deutschland; andere Forschungseinrichtungen, die essentielle Beiträge zum Forschungsprogramm leisten sollen, können einbezogen werden.
- **Anforderungen an das Projekt:** Hohe wissenschaftliche Qualität und Originalität auf international kompetitivem Niveau; anspruchsvolles und langfristig konzipiertes Forschungsprogramm; kohärente Vernetzung der Teilprojekte; hervorragend ausgewiesene Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler; angemessene personelle, finanzielle und infrastrukturelle Grundausstattung; überzeugende Beiträge zur Schwerpunkt- und Strukturbildung an den antragstellenden Hochschulen; Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und Gleichstellung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern; professionelles Management.

Serviceangebot D7

Sonderforschungsbereiche

Skizze/ Vortrags	<ul style="list-style-type: none">▪ Unterstützung und Beratung
Vollantrag	<ul style="list-style-type: none">▪ Unterstützung bei universitätsinternen Abstimmungen und Verhandlungen im Rahmen der Grundausrüstungsverhandlung: Vorbereitung des GA-Schreibens an DFG▪ Unterstützung und formale Prüfung des Antrags: Einholung der Unterschriften der Hochschulleitung▪ Unterstützung in Vorbereitung und Durchführung der Vor-Ort-Begutachtung▪ Vorbereitung der Rektorenpräsentation und Bereitstellung der vorbereitende Unterlagen für die Begutachtung für Rektor/Kanzler/Dekan*in
Bewilligung	<ul style="list-style-type: none">▪ Projekteinrichtung▪ Vorbereitung des GA-Schreibens an Sprecher*in▪ Vertragsgestaltung in enger Abstimmung mit dem Vertragsmanagement

Serviceangebot Schnittstellen



Referat Gender & Diversity zu
Gleichstellungs- und
Diversity-Themen

**Albertus Magnus
Center**
zu
Nachwuchsthemen
PeWiss



**D8 zur
Öffentlichkeits-
arbeit**

Antragsberatung und -
begleitung durch Ihre
Ansprechperson in der
Abt. 72
und
Kontaktvermittlung zu
Expert*Innen der
Querschnittsthemen

**Datenschutzbeauftragte/r
der Universität zu Köln**
zu datenschutzrechtlichen
Anforderungen

Abt. 71
Anschub-
finanzierung

C³RDM
Forschungsdaten-
management



SFB/TRR-Team

[https://verwaltung.uni-koeln.de/
forschungsmanagement/content/grossprojekte/team/index_ger.html](https://verwaltung.uni-koeln.de/forschungsmanagement/content/grossprojekte/team/index_ger.html)

M
VERWALTUNG
WISSENSCHAFT
R
I
X

Serviceangebot SFB-Planer für die Beantragung

https://verwaltung.uni-koeln.de/forschungsmanagement/content/grossprojekte/sfb_planer/index_ger.html

ANTRAGSPHASE

SKIZZE

Beginn der Ausarbeitung der Skizze

- Erstberatungsgespräch: Abt. 72
- Ggfs. Antrag auf universitätsinterne Anschubfinanzierung: Abt.71
- Textbausteine
- Formale Prüfung des Vorantrags
- Einreichung der Skizze zur Begutachtung bei der DFG (über das Portal ELAN)

Nach Beratungsgespräch mit der DFG: Empfehlung der DFG zur Ausarbeitung eines Vollantrags

VOLLANTRAG

Beginn der Ausarbeitung des Vollantrags

- Beratungsgespräche: **Abt. 72**, **C³RDM**, AMC, GeDiM, D8
- Grundausstattungsverhandlung mit Hochschulleitung
- Einreichung des Antrags an DFG über D7, Weiterleitung an Hochschulleitung
- Unterstützung und Vorbereitung der Vor-Ort-Begutachtung inkl. Rektorenpräsentation

Entscheidung durch die DFB nach Senatssitzung: Bewilligungsschreiben



PROJEKTLAUFZEIT

PROJEKTADMIN

- Projekteinrichtung
- Vertragsgestaltung
- Unterstützung bei uniinternen Abstimmungen und Verhandlungen
- Administrative Umsetzung
- Finanzadministration: Planung und Controlling
- Prüfung der Zuwendungsfähigkeit
- Begleitung bei Projektabschluss

Basisinfos zum Förderprogramm Sonderforschungsbereiche

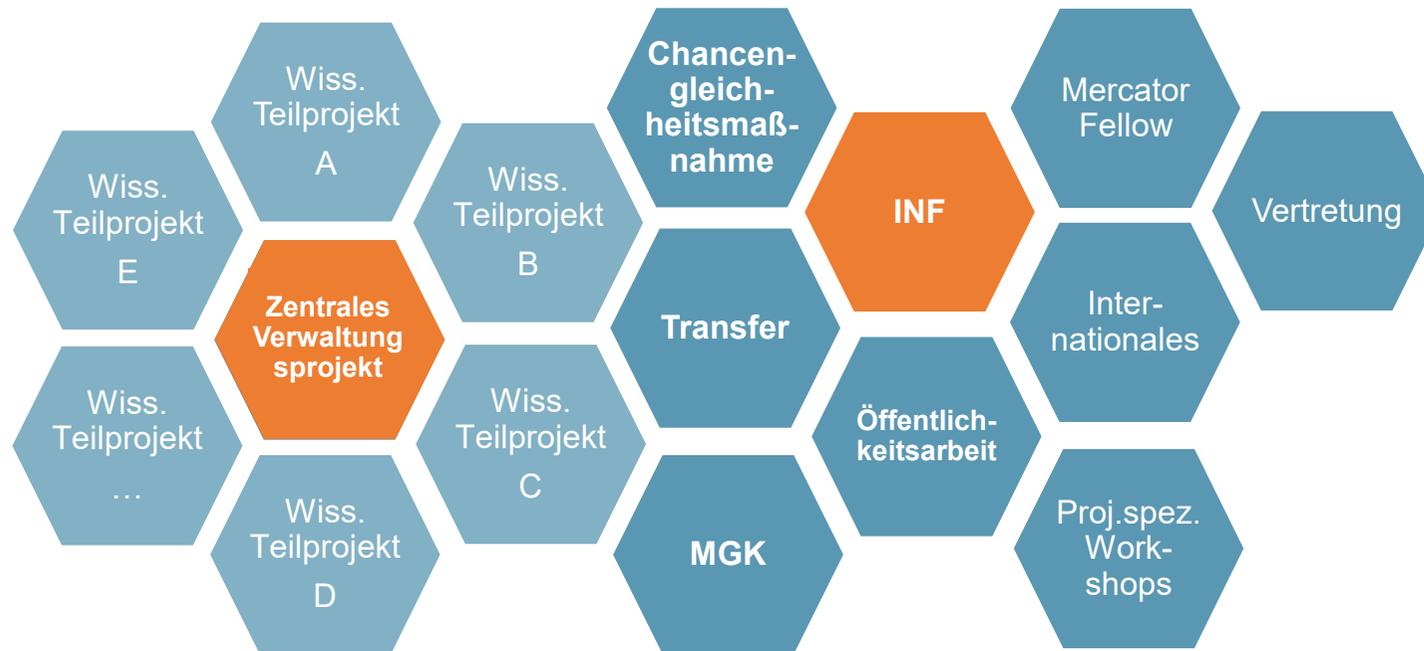




Image: pixabay (CC-0)

Allgemeine FDM-Anforderungen der DFG

- Kodex Gute wissenschaftliche Praxis (GWP)

"Aus Gründen der **Nachvollziehbarkeit, Anschlussfähigkeit der Forschung und Nachnutzbarkeit** hinterlegen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, wann immer möglich, die der Publikation zugrunde liegenden **Forschungsdaten** und zentralen Materialien [...] zugänglich in **anerkannten Archiven und Repositorien**." (Leitlinie 13, Erläuterung)

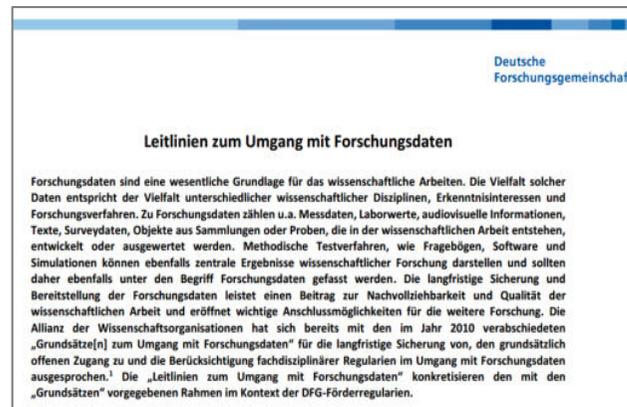
- DFG Leitlinie zum Umgang mit Forschungsdaten

- DFG-Antragsmuster für SFBs (neue Version seit 7/2019!)

DFG 2019



DFG 2015



Weitere Anforderungen und Leitlinien

- Leitlinie der UzK vom 25.01.2018

- https://am.uni-koeln.de/e21463/am_mitteilungen/@6/AM_2018-07_Leitlinie-zum-Umgang-mit-Forschungsdaten_ger.pdf



- Leitlinien der Fachgesellschaften / Disziplinen

- Übersicht siehe DFG-Website „Umgang mit Forschungsdaten“
https://www.dfg.de/foerderung/antrag_gutachter_gremien/antragstelle/nde/nachnutzung_forschungsdaten/index.html

DFG: Anforderungen – SFB Antrag

SFB-Antragsmuster (07/2019): 1.4.3 Forschungsdaten- und Wissensmanagement

„Bitte führen Sie aus, **welche Forschungsdaten** im Sonderforschungsbereich entstehen, erzeugt oder ausgewertet werden. Legen Sie dabei bitte **fachspezifisch angemessene Konzepte** und Überlegungen für die **Qualitätssicherung**, für den Umgang mit und die **langfristige Sicherung** der Forschungsdaten zugrunde. Die einschlägigen Erläuterungen müssen Informationen zu **Datentypen**, falls vorhanden zu **disziplinspezifischen Standards** und zur Wahl **geeigneter Repositorien** enthalten, sofern diese für ein bestimmtes Fachgebiet oder bestimmte Datentypen vorhanden sind. Zusätzlich werden Angaben zu ggf. betroffenen **Rechten Dritter** sowie erste Planungen zum Zeitpunkt der **Datenveröffentlichung** erbeten.“

Quelle: DFG-Vordruck 60.100 – 07/19, S.13 f. https://www.dfg.de/formulare/60_100/60_100_de.pdf

DFG: Anforderungen – SFB Antrag

SFB-Antragsmuster (07/2019): 1.4.3 Forschungsdaten- und Wissensmanagement

„Stellen Sie bitte auch dar, durch welche Einrichtungen der **beteiligten Institutionen** (Datenkurator, Rechenzentrum, Bibliothek, etc.) welche Form von **Unterstützung beim Daten- und Informations-/Wissensmanagement** geleistet werden soll.

Wird ein **Teilprojekt Informationsinfrastruktur** (siehe Seite 33 ff.) beantragt, kann an dieser Stelle darauf verwiesen werden, soweit die o.g. Aspekte dort dargelegt werden.“

Quelle: DFG-Vordruck 60.100 – 07/19, S.13 f. https://www.dfg.de/formulare/60_100/60_100_de.pdf

Gründe für FDM in SFBs

- Transparenz & Reproduzierbarkeit der Forschungsergebnisse
- Vermeidung von Doppelarbeit / redundanter Datenerhebung
- Sicherung nicht replizierbarer Forschungsdaten
- Nachnutzung und Austausch von Forschungsdaten (u.a. zur Schaffung von Synergien)
- Qualitätssicherung von Forschungsdaten
- 12 Jahre Laufzeit
- Interdisziplinarität

Gründe für eigenes Informationsinfrastruktur Teilprojekt (INF)

▪ Zielgruppen für ein INF-Projekt

- SFB-Teilprojekte (SFB-übergreifende Unterstützung des Forschungsdatenmanagements inkl. Nachwuchsförderung)
- eigene Fachcommunity (z.B. durch Erarbeitung neuer Standards oder innovativer, nachnutzbarer Lösungen)
- spätere Generationen (z.B. durch Nachnutzbarkeit der Daten)

▪ Anforderungen

- Datenmanagement-Konzept
- Kooperation mit Hochschulrechenzentrum / Bibliothek
- Umfeldanalyse und Verwendung vorhandener Ressourcen: <http://risources.dfg.de>
- keine Insellösungen, Berücksichtigung von Standards, Langzeitarchivierung

▪ Förderung

- i.d.R. Postdoc-Stelle; auch Techniker / Informatiker / PhD-Stelle
 - Über GWP hinausgehende Hardware, Software, Speichermedien, Lizenzen, Dienstleistungen Dritter und Nutzungsgebühren für Dateninfrastrukturen
- Vgl.: Brit Redöhl: Datenmanagement in Sonderforschungsbereichen. "Presentations and material of "Workshop zu Forschungsdatenmanagement und -infrastruktur in DFG-Sonderforschungsbereichen", 26./27. November 2018 in Göttingen", <https://doi.org/10.25625/97D6TL>, Göttingen Research Online / Data, V2 .

DFG: Beispiele für die Ausrichtung von INF-Projekten

- ein **elektronisches Laborbuch**, welches auf mobilen Geräten eingerichtet wird. Die Protokollierung kann wie in der Textversion erfolgen, zusätzlich können Bilder vom Aufbau/Unterlagen als auch eine SFB spezifische Verschlagwortung aufgenommen werden, und eine automatische aber nutzerkontrollierte Speicherung in einem zentralen **Repositoryum** implementiert werden;
- die **Integration der Datenerfassung** in momentan übliche Arbeitsabläufe. Liegen Daten auf vernetzten PCs, so kann nutzerkontrolliert eine halbautomatische Überführung in ein **Repositoryum** erfolgen;
- Anwendungen, die das taggen oder die **Annotation** von (Video-, Audio-, Bild-)Daten erlauben, und so eine **Zusammenarbeit** als auch **Quervernetzung der Daten** ermöglichen;
- die Integration der Erfassung und Dokumentation von Daten in **Wikis oder Blogs**;
- die **Quervernetzung / Erschließung von Daten** über verschiedenste Typen über den Lebenszyklus von der Erfassung bis zur Publikation.

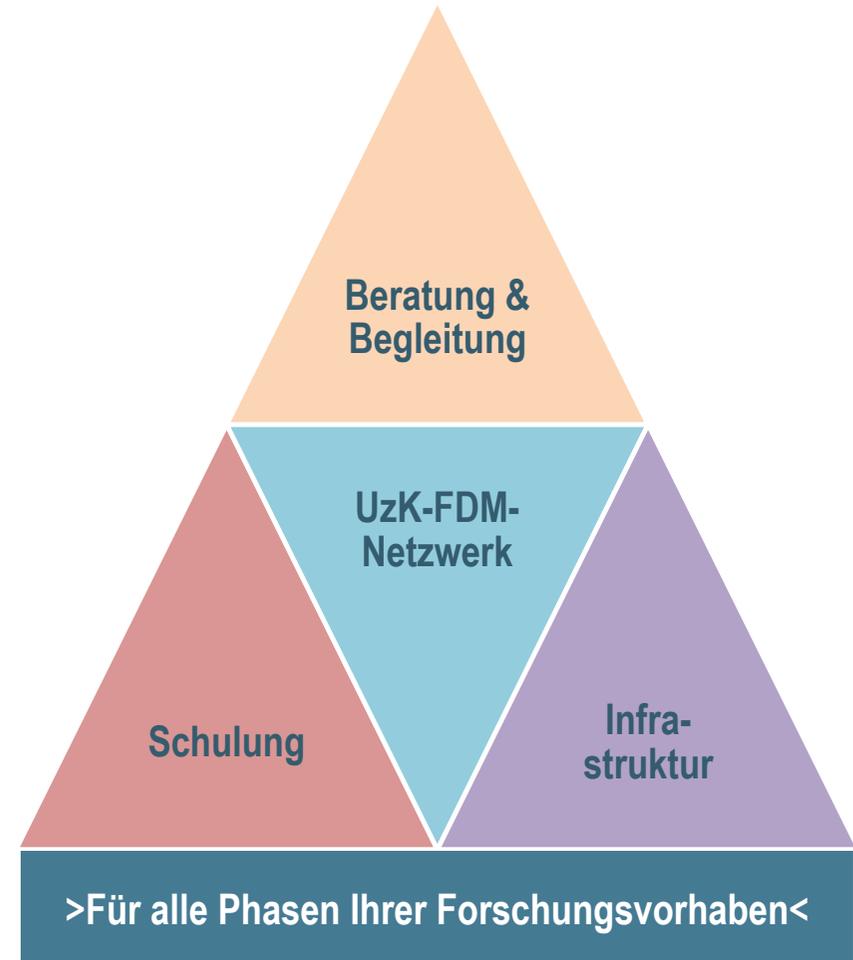
Cologne Competence Center for Research Data Management

REGIONAL COMPUTING CENTRE
UNIVERSITY AND CITY LIBRARY
RESEARCH MANAGEMENT



C3RDM
COLOGNE COMPETENCE CENTER
FOR RESEARCH DATA MANAGEMENT

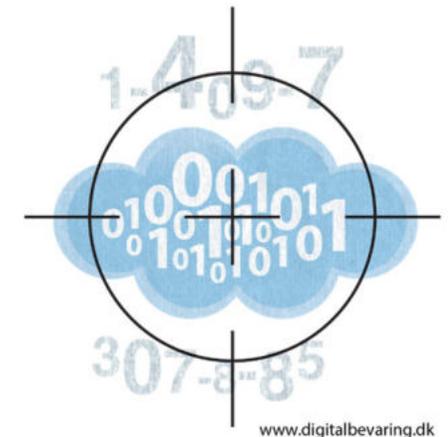
<http://c3rdm.uni-koeln.de>



Serviceangebot C³RDM Sonderforschungsbereiche

Skizze / Vortrag

- Beratung, Bedarfe erheben, Informationsversorgung



Was sind Forschungsdaten?

"Unter Forschungsdaten sind [...] digitale und elektronisch speicherbare Daten zu verstehen, die im Zuge eines wissenschaftlichen Vorhabens zum Beispiel durch Quellenforschungen, Experimente, Messungen, Erhebungen oder Befragungen entstehen." (DFG)

Forschungsdaten können in den jeweiligen Fachdisziplinen sehr vielseitig anfallen. Zu ihnen zählen unter anderem Beobachtungen, Experimente, Simulationen, Programmierungen, Referenzen.

Forschungsdaten können in unterschiedlichen Formen vorliegen. Neben Tabellen, Laborbüchern, und Präsentationen gehören auch Audio- und Videoaufzeichnungen dazu. Auch die Formate, in denen Forschungsdaten vorliegen, sind vielfältig (z.B. erzeugt mit EXCEL oder SPSS, Bildformate wie JPEG oder GIF, Multimedia-Formate wie MP3 oder MP4, übersetzte JAVA- oder C-Programme, MSWord- oder PDF-Textdateien, proprietäre Binärformate kommerzieller Software u.v.m.).

Das Ziel eines umfassenden Forschungsdatenmanagements ist die langfristige Nutzbarkeit der Daten.

Lebenszyklus von Forschungsdaten

Quelle Lebenszyklus: verändert nach Ludwig & Enke (2013), UK Data Archive (2013); Referenzen: Ludwig, J. & Enke, H. 2013, Leitfaden zum Forschungsdaten-Management; Handreichungen aus dem WissensGrid-Projekt, Verlag Werner Hülsbusch, Glückstadt, Germany; UK Data Archive 2017, The Research Data Lifecycle. Available from: <http://www.dataarchive.ac.uk/create-manage/rfa-cycle/> [11.08.2017].

Wichtige Dokumente zum Umgang mit Forschungsdaten

Leitlinie zum Umgang mit Forschungsdaten an der Universität zu Köln

<https://c3rdm.uni-koeln.de>

Serviceangebot C³RDM Sonderforschungsbereiche

Skizze / Vortrags

- Beratung, Bedarfe erheben, Informationsversorgung

Vollantrag

- Beratung und Unterstützung bei der Ausarbeitung einer **Datenstrategie** (u. a. Daten-Policy)
- Beratung und Unterstützung beim Finden von Informationsinfrastrukturpartnern
- Unterstützung bei der Ausarbeitung des Antragstextes zum FDM/ INF
- Unterstützung in Vorbereitung und Durchführung der Vor-Ort-Begutachtung zu Aspekten des FDM



Kosten für FDM

Personal 	Infrastruktur 	Datenpublikation 
Bedarf hängt ab von der Homogenität / Heterogenität der Daten und der Anzahl der manuell zu prüfenden Dateien	Hard- und Software , wenn über Grundausstattung hinausgehend, nachhaltig und innovativ, z.B. Entwicklung und Hosting einer interaktiven Web-Datenbank	Publikation in kostenfreien Repositorien möglich (z.B. Zenodo, Verbund Forschungsdaten Bildung)
DatenmanagerIn (TV-L 13) für mittelgroße und große Projekte	ggf. Kosten für Softwareentwicklung (Datenbanksystem, Arbeitsplattform)	Beispiel: Publikation von 100 GB im Fachrepositorium: einmalig 6€ pro GB für 25 Jahre Aufbewahrung und Kuratierung
DatenkuratorIn (Stud. Hilfskraft)	Langzeitarchiv (z.B. GESIS / RADAR) – unterschiedliche Geschäfts- und Kostenmodelle	Reine Archivierung meistens deutlich günstiger als Datenpublikation (mit Kuratierung) – siehe RADAR

Vgl.: Soßna, Volker: Wie lassen sich die Kosten für das Forschungsdatenmanagement abschätzen? Folien des Service-Teams Forschungsdaten der UH / TIB, Dezember 2018.

https://www.fdm.uni-hannover.de/fileadmin/fdm/Dokumente/181219_KalkulationFDMKosten.pdf

Illustrations by Jørgen Stamp. CC BY 2.5 Denmark license www.digitalbevaring.dk

Textbausteine für den Antrag: Beispiel

“The University of Cologne (UoC) has developed and approved a [Research Data Policy](#) which provides guidance for the management, protection, preservation and provision of research data. For the implementation of the guidelines and data management in general, the CRC is supported by the [Cologne Competence Center for Research Data Management \(C³RDM\)](#).”

“C³RDM combines the expertise of three UoC facilities, Division 7 Research Management, University and City Library (USB) and Regional Computing Centre (RRZK), and provides **comprehensive advice, support, and training on research data management** in all phases of the research data lifecycle.”

“The CRC is able to rely on **existing infrastructures** for basic services provided by the UoC and builds its own developments upon existing technologies used in the community with a long-term perspective.“

“In addition to the technical implementations, the CRC addresses the needs of sustainable management and provision of research data by defining workflows and regulations within project policies and guidelines (e.g. **Data Exchange Agreement**) as well as the constitution of the respective bodies and authorities (e.g. **data management board**).”

(Optional: For more detail, we refer to the **INF project**.)

Begutachtung von SFB INF-Projekt

DFG-Vordruck 60.14 – 05/18

Seite 1 von 15

- **Begutachtung Vor-Ort**
- **Ausgewiesene GutachterInnen für INF-Projekt**
(nicht notwendigerweise aus Fachdisziplin, z.B. Infrastruktureinrichtungen)

- **Kriterienkatalog, u.a.**
 - 5.1 Wie beurteilen Sie die Qualität des Projekts und seine Einbettung in den Verbund?
 - 5.2 Wie ist die Einbettung am Standort gelungen?

Hinweise

zur Begutachtung von Anträgen im Programm
Sonderforschungsbereiche

5 Teilprojekt Informationsinfrastruktur (falls beantragt)

5.1 Wie beurteilen Sie die Qualität des Projekts und seine Einbettung in den Verbund?

- Ist das Arbeitsprogramm überzeugend?
- Gibt es besondere, neuartige Ideen zum Umgang mit Daten (alle Informationsquellen und Ergebnisse des Forschungsprozesses), die im Sonderforschungsbereich erhoben, ausgewertet und/oder entwickelt werden? Lassen die Planungen erwarten, dass prototypische Entwicklungen entstehen?
- Wie werden fachspezifisch vorhandene Standards zu Dateninhalten und -formaten in den Arbeiten umgesetzt? Wie beurteilen Sie die formulierten Alternativen in Fällen fehlender Standards?

Quelle: DFG-Vordruck 60.14 – 05/18, S.7 f. https://www.dfg.de/formulare/60_14/60_14_de.pdf

Serviceangebot C³RDM

Sonderforschungsbereiche

Skizze / Vorantrag

- Beratung, Bedarfe erheben, Informationsversorgung

Vollantrag

- Beratung und Unterstützung bei der Ausarbeitung einer **Datenstrategie** (u. a. Daten-Policy)
- Beratung und Unterstützung beim Finden von Informationsinfrastrukturpartnern
- Unterstützung bei der Ausarbeitung des Antragstextes zum FDM/ INF
- Unterstützung in Vorbereitung und Durchführung der Vor-Ort-Begutachtung zu Aspekten des FDM

Projektphase

- Schulungen zum FDM (inkl. Train-the-Trainer)
- Beratung und Unterstützung bei der praktischen Umsetzung
- Vernetzung mit/ Vermittlung an FDM-Expert*innen und spezifische Services



Angebote für die Projektphase

- FDM-Grundlagenschulungen für Promovierende und junge Forschende, üblicherweise 2 - 4h
- Spezifische FDM-Schulungen in Kooperation mit Forschenden und weiteren FDM-Expert*innen

Agenda

Teil I: Einleitung

Teil II: **Wie organisiere ich meine Daten?**

Dateiorganisation, Metadaten, DMP, Datensicherung, Datenpublikation

Pause

Teil III: **Rechtliche Fragestellungen**

Datenschutz und Urheberrecht

Fazit: **Zusammenfassung & Abschlussdiskussion**

Angebote für die Projektphase

- FDM-Grundlagenschulungen für Promovierende und junge Forschende, üblicherweise 2 - 4h
- Spezifische FDM-Schulungen in Kooperation mit Forschenden und weiteren FDM-Expert*innen
- Servicekatalog FDM
- Beratung/ Unterstützung bei der Erstellung und Einpassung von Metadatenschemas
- Unterstützung bei der Entwicklung einer Daten-Policy

Agenda

Teil I: Einleitung

Teil II: Wie organisiere ich meine Daten?

Dateiorganisation, Metadaten, DMP, Datensicherung, Datenpublikation

Pause

Teil III: Rechtliche Fragestellungen

Datenschutz und Urheberrecht

Fazit: Zusammenfassung & Abschlussdiskussion

RRZK » Daten speichern und teilen » Forschungs- und Datenmanagement

Forschungs- und Datenmanagement am RRZK

E-Mail, Internetzugang, Web

Service	Personal-Account	Studierenden-Account
 E-Mail, Mailinglisten, Kontaktadressen	ja	ja
 WLAN, Virtuelles privates Netzwerk (VPN)	ja	ja
 Blogs	ja*	ja^
 Wikis	ja*	ja^
 Webprojekte	ja*	nein

Daten speichern und teilen

Service	Personal-Account	Studierenden-Account
 Homedirectory-Verzeichnis	ja	ja
 Persönlicher Speicherplatz (SoFS)	ja	ja

Mehrwerte für Forschende/ Forschungsprojekte bei der Beteiligung von zentralen Infrastrukturen an der UzK

- **Infrastruktur-Einrichtungen an der UzK**
 - C³RDM
 - Regionales Rechenzentrum
 - Universitäts- und Stadtbibliothek
 - Facilities in den Fakultäten, Zentren, Institute
- **Nachhaltigkeits- und Effizienzsteigerung durch**
 - Bündelung von Know-How und
 - Nachnutzung, Kombination, Weiterentwicklung von bereits an der UzK bestehenden Lösungen





Image: pixabay (CC-0)



Image: pixabay (CC-0)

Erfahrungsbericht: FDM im SFB / Transregio 32, SFB1211 und SFB / Transregio 228

- **Rahmenbedingungen für den Aufbau von FDM Services und Infrastruktur**
 - zeitlich begrenzte Projektlaufzeit und Finanzierung
 - Berücksichtigung von **Anforderungen** (u.a. Forscher, Projekt, DFG)
 - Umsetzung: größtenteils **projektspezifische technische FDM-Lösungen** vorhanden

➤ **Nachnutzung von FDM Service-Konzept und Infrastruktur in drei gewiss. SFBs an der Uzk**

SFB / TRR 32



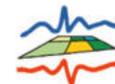
SFB 1211



SFB / TRR228



AGENDA: Vorstellung SFBs – FDM Anforderungen – FDM-Services – Zusammenfassung / Ausblick

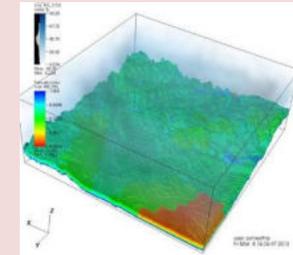
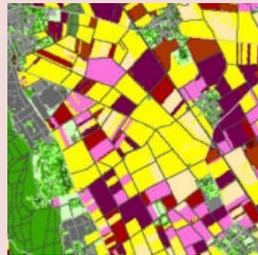
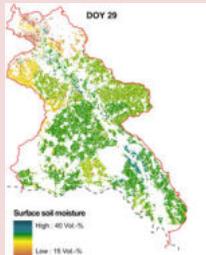
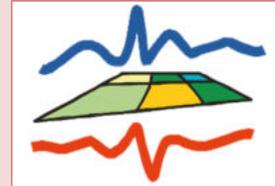


FDM im SFB / TRR32, SFB1211 & SFB / TRR228 – Projekt Überblick

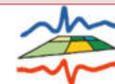
SFB / Transregio 32 (SFB / TRR32, www.tr32.de; Förderung 2007-2018)

‘Muster & Strukturen in Boden-Pflanzen-Atmosphären-Systemen: Erfassung, Modellierung & Datenassimilation’

- **Institutionen:** Universität Aachen, Bonn und Köln & Forschungszentrum Jülich
 - **Disziplinen:** Geophysik, Bodenkunde, Pflanzenwiss., Geographie, Meteorologie, Mathematik, Chemie
 - **Untersuchungsgebiet:** Rur Einzugsgebiet, westlich von Köln
 - **Ziel:** Wechselbeziehungen zw. räumlichen & zeitlichen Mustern im Boden-Vegetation-Atmosphäre-Systems
-
- **FDM Support:** involviert seit Phase 1 in Z1, ab Phase 2 *INF-Projekt* „Datenmanagement & raumbezogene Analyse“
 - **FDM Infrastruktur:** TR32DB online seit Februar 2008 unter www.tr32db.de



SFB / TRR32 (2007-2018)



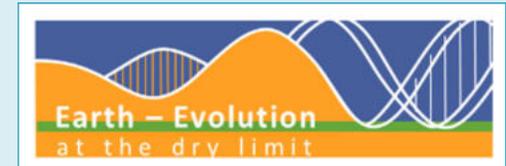
FDM im SFB / TRR32, SFB1211 & SFB / TRR228 – Projekt Überblick

SFB 1211 (www.crc1211.de, Förderung seit 2016)

‘Evolution der Erde und des Lebens unter extremer Trockenheit ‘

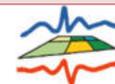
- **Institutionen:** Universität Aachen, Bonn und Köln & Forschungszentrum Jülich
- **Disziplinen:** Geologie, Bodenkunde, Pflanzenwiss., Geographie, Meteorologie, Biologie
- **Untersuchungsgebiet:** Atacama Wüste, Chile
- **Ziel:** Forschung im Bereich der wechselseitigen Beziehung zwischen biologischer Evolution und Landschaftsevolution

- **FDM Support:** involviert seit Phase 1 als *INF-Projekt „Datenmanagement und raumbezogene Analyse“*
- **FDM system:** CRC1211DB online seit **December 2016** unter www.crc1211db.uni-koeln.de



SFB 1211 (2016-2024; geplant bis 2028)

SFB / TRR32 (2007-2018)



FDM im SFB / TRR32, SFB1211 & SFB / TRR228 – Projekt Überblick

SFB / Transregio 228 (SFB/TRR 228, www.crc228.de, Förderung seit 2018)

‘Zukunft im ländlichen Afrika: Zukunft-Machen und sozial-ökologische Transformation’

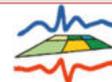
- **Institutionen:** Universität Bonn und Köln, Berlin & Münster, BICC
 - **Disziplinen:** Wirtschaftswiss., Ethnologie, Bodenkunde, Pflanzenwiss., Geographie, Virologe
 - **Untersuchungsgebiet:** Kenya, Tanzania, Namibia
 - **Ziel:** Beziehungen zwischen Landnutzungswandel, sozial-ökologischer Transformation & Zukunft-Machen
-
- **FDM Support:** involviert seit Phase 1 als *INF-Projekt* „Datenmanagement“
 - **FDM system:** TRR228DB online seit November 2018 unter www.trr228db.uni-koeln.de



SFB / TRR228 (seit 2018-2021; geplant bis 2030)

SFB 1211 (2016-2024; geplant bis 2028)

SFB / TRR32 (2007-2018)



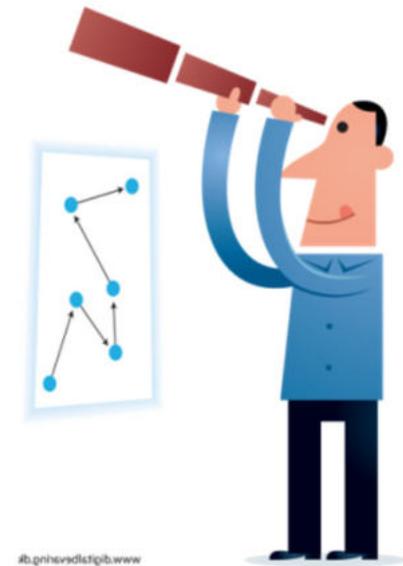
Identifizierung von Bedarfen für Services und FDM im SFB / TRR32, SFB1211 und SFB / TRR228

▪ **Vorantrag / Vollantrag:**

- Erste Bedarfserhebung, Kontaktaufnahme mit Teilprojekten
- Teilnahme an SFB-Projekttagen und Klausurtagungen

▪ **Nach Bewilligung / während der Förderphase:**

- Sichtung der Bedarfe im SFB-Antrag
- Umfragen zur Bedarfen bei den Forschenden (in jeder Förderphase)
 - Fragebogenerhebung zur Errichtung von FDM Services und Projektdatenbank, Datenerhebung und Bereitstellung
 - Bedarfe für FDM-Schulungsinhalte (SFB / TRR228)
- Persönliche Interviews mit Forschenden
- Teilnahme an Projekttagen, Klausurtagungen, Geländekampagnen etc.



Anforderungen und Bedarfe

im SFB / TRR32, SFB1211 und SFB / TRR228

▪ Allgemeine Empfehlungen der DFG:

- FDM in Kooperation mit Bibliothek und/oder Rechenzentrum; Nachnutzung bestehender Infrastruktur & Techniken
- Datenverfügbarkeit/-zugang während und über Projektende hinaus, GWP-Kodex

➤ Herausforderung der drei SFBs:

- **Datenmenge:** prognostizierte Projektlaufzeit 12 Jahre → ~ 45-65 geförderte Teilprojekte
→ ~100-200 WissenschaftlerInnen (incl. assoziierte WissenschaftlerInnen, Projektpartner etc.)
- **Datenvielfalt:** heterogene Daten, disziplinspezifische Dateiformate, unterschiedliche Dateigrößen

➤ Bedarf nach unterstützenden FDM-Services in allen drei SFBs ähnlich

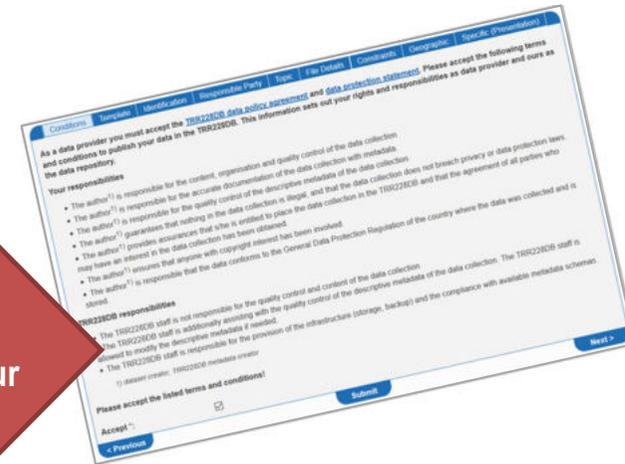
- **Infrastruktur:** Wunsch **Aufbau von zentraler Infrastruktur** zur Speicherung von: Forschungsdaten, Publikationen, Vorträgen, Poster, Bildern, Berichten etc.
- **Support:** Training und Schulung im FDM
- **Policy:** Regelung des Umgang mit Daten (starke Nachfrage im SFB/TRR 228)



Vereinbarung zum Umgang mit Daten (Data Policy) im SFB / TRR32, SFB1211 und SFB / TRR228

- Forschungsdatenpolicy beschreibt die Richtlinien zum Umgang mit (Forschungs)daten im SFB
- Inhalte: u.a. Geltungsbereich, Umgang mit Forschungsdaten (z.B. Bereitstellung, Austausch, Veröffentlichung), Verantwortlichkeiten, etc.
- Policy verankert in der SFB Satzung (z.B. Anhang)

Terms and Conditions für Nutzung FDM-Infrastruktur



SFB / TRR 32 (2011)

SFB 1211 (2018)

SFB / TRR 228 (2020)

Etablierte FDM-Services und spezifische SFB-Erweiterungen

im SFB / TRR32, SFB1211 und SFB / TRR228



SFB / Transregio 32:

- Bereitstellung und Visualisierung **beschaffter Klimadaten** (Intern)
- online WebGIS zur **Geodatenvisualisierung** (Intern)
- **Geodatenbeschaffung**
- GIS- und fernerkundungsbasierte **Analysen**

SFB 1211:

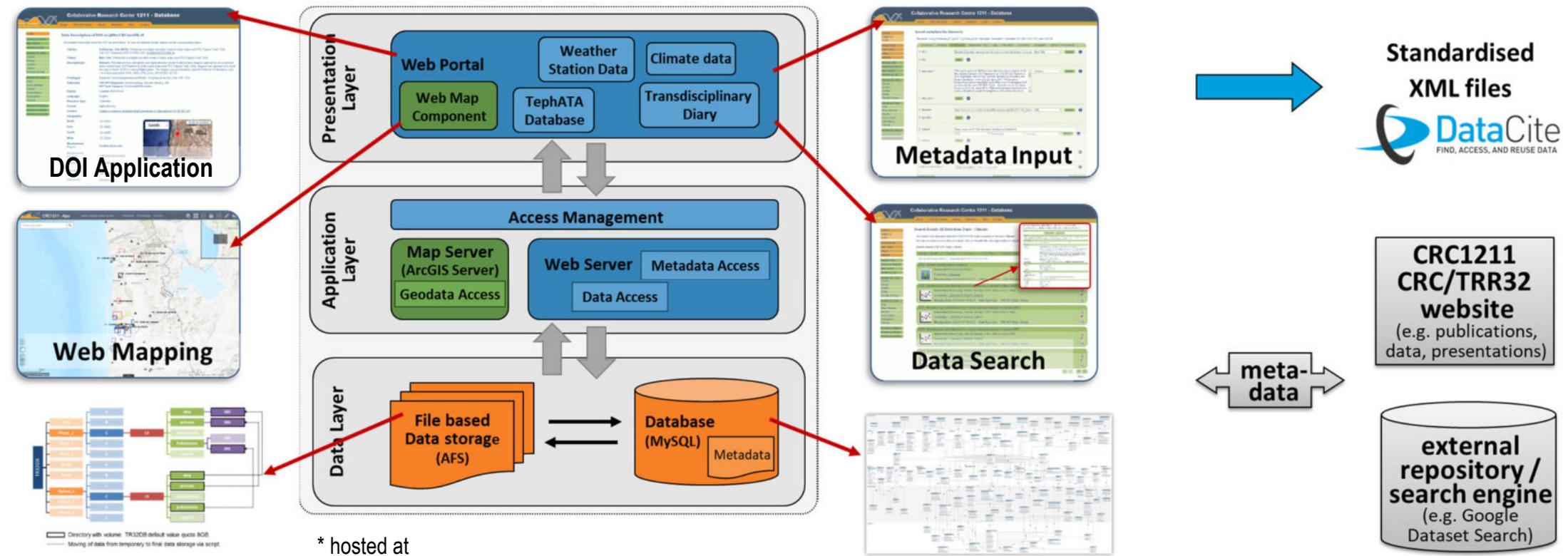
- Bereitstellung und Visualisierung von **SFB-Wetterstationsdaten**
- online WebGIS zur **Geodatenvisualisierung** (Intern)
- **Datenerhebung** mit Fernerkundungsmethoden im Gelände
- GIS- und fernerkundungsbasierte **Analysen**

SFB / Transregio 228:

- Erweiterung Metadatenschema für **Datendokumentation**
- Spezifische **Austauschplattform** für Erlebnissen und Geschichten ('Transdisciplinary Diary') (Intern)
- FDM-Training / **Workshop** Reihe

Technische FDM-Systeminfrastruktur im SFB / TRR32, SFB1211 und SFB / TRR228

www.TR32DB.de
www.crc1211db.uni-koeln.de
www.trr228db.uni-koeln.de



* hosted at
Regional Computing Centre Cologne (RRZK)

Lessons Learned

in SFB / TRR32, SFB1211 and SFB / TRR228

■ Herausforderung: Forschungsdaten in SFBs

- heterogene, disziplin-spezifische Datenformate, sehr unterschiedliche Datengrößen
- interoperable Metadaten, Datendokumentation zur Nachnutzung von Forschungsdaten
- Datenqualität ist wichtig

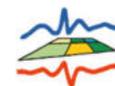


➤ Aufbau von eigenen FDM-Services und technischer Infrastruktur

- begrenzte Projektlaufzeit und Finanzierung; bevorzugt projektspezifische Infrastruktur-Lösungen
- Zusammenarbeit mit Bibliotheken und/oder Rechenzentren (oder anderen Einrichtungen) → vorhandene Infrastruktur und Dienste nachnutzen → frühzeitige Einbindung
- FDM-Services und Systemaufbau in enger Zusammenarbeit mit Forschenden
- Nachnutzung bestehender Lösungen, Integration oder Schnittstellen zu bestehenden /neuen Infrastrukturen (z.B. NFDI)

➤ Integration des FDM als zentrales INF-Projekt und Einbindung der Forschenden

- frühzeitige Einbindung und Zusammenarbeit mit den Teilprojekten und Forschenden
- Ermittlung und Beachtung von FDM-Anforderungen, FDM Bedarfe
- Vereinbarungen zum Umgang mit Daten im SFB (wie Data Agreements / Policies)
- Viel Training und Support; Geduld und Verständnis



Erfahrungsberichte andere SFBs



Bausteine Forschungsdatenmanagement
Empfehlungen und Erfahrungsberichte für die Praxis von
Forschungsdatenmanagerinnen und -managern

BEITRAG (SONDERAUSGABE)

Forschungsdatenmanagement in Sonderforschungsbereichen
Best Practices

Silke Schwandt 22-30
[PDF](#)

**Beratung und Entscheidungsfindung bei rechtlichen und ethischen Fragen des
Forschungsdatenmanagements**

Elisabeth Huber 31-39
[PDF](#)

**Infrastruktur-Dienste für das aktive und passive Forschungsdatenmanagement eines
neurowissenschaftlichen Sonderforschungsbereichs**

Thorsten Arendt, Alexander Schütz 50-53
[PDF](#)

<https://bausteine-fdm.de/>

Aktuelle Ausgabe Nr. 2(2020)



Image: pixabay (CC-0)

Serviceangebote Zusammenfassung

ANTRAGSPHASE

SKIZZE

VOLLANTRAG

- **D7: Zentrale Ansprechpartner während der Antragsphase**
 - Unterstützung & Beratung während der Antragsphase
 - Universitätsinternen Abstimmungen und Verhandlungen
 - Ggfs. Antrag auf universitätsinterne Anschubfinanzierung
 - Formale Prüfung des Antrags
 - Unterstützung in der Vorbereitung & Durchführung der Vor-Ort-Begehung
- **C³RDM: Ansprechpartner für alle Fragen rund ums FDM**
 - Unterstützung bei der Erstellung von Datenmanagementplänen,
 - Weiterentwicklung von Datenstrategien,
 - Empfehlungen von Tools & Services,
 - Vermittlung von geeigneten Repositorien
 - Textbausteine, Posterentwurf



PROJEKTLAUFZEIT

PROJEKTADMIN

D7: Administrative
Umsetzung SFBs

C³RDM: Ansprechpartner für
alle Fragen rund ums FDM,
Workshops & Schulungen

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

D7 Website: <https://verwaltung.uni-koeln.de/forschungsmanagement>

C³RDM-Website: <https://fdm.uni-koeln.de>

Kontakte:

SFB-Beratung allgemein

SFB Beratungsteam (Abt.72)
sfb-beratung@verw.uni-koeln.de

Frank Wascheck (Abteilungsleitung Abt.72)
f.wascheck@verw.uni-koeln.de

Nadine Horst (SFB-Projektmanagerin Abt. 72)
n.horst@verw.uni-koeln.de

FDM in SFBs

Dr. Jens Dierkes (Koordination C³RDM / USB)
dierkes@ub.uni-koeln.de

Dr. Constanze Curdt (stellv. Koordination C³RDM / RRZK)
c.curd@uni-koeln.de

Jasmin Schenk (Abt. 71 Beratung / C³RDM)
j.schenk@verw.uni-koeln.de

oder: fdm-support@uni-koeln.de



www.digitalbevaring.dk