

STATUS QUO

DIE AKTIVITÄTEN DER LANDESINITIATIVE NFDI

Aus der Landesinitiative NFDI wird fdm.nrw
Auftaktveranstaltung, Essen, 25.09.2019

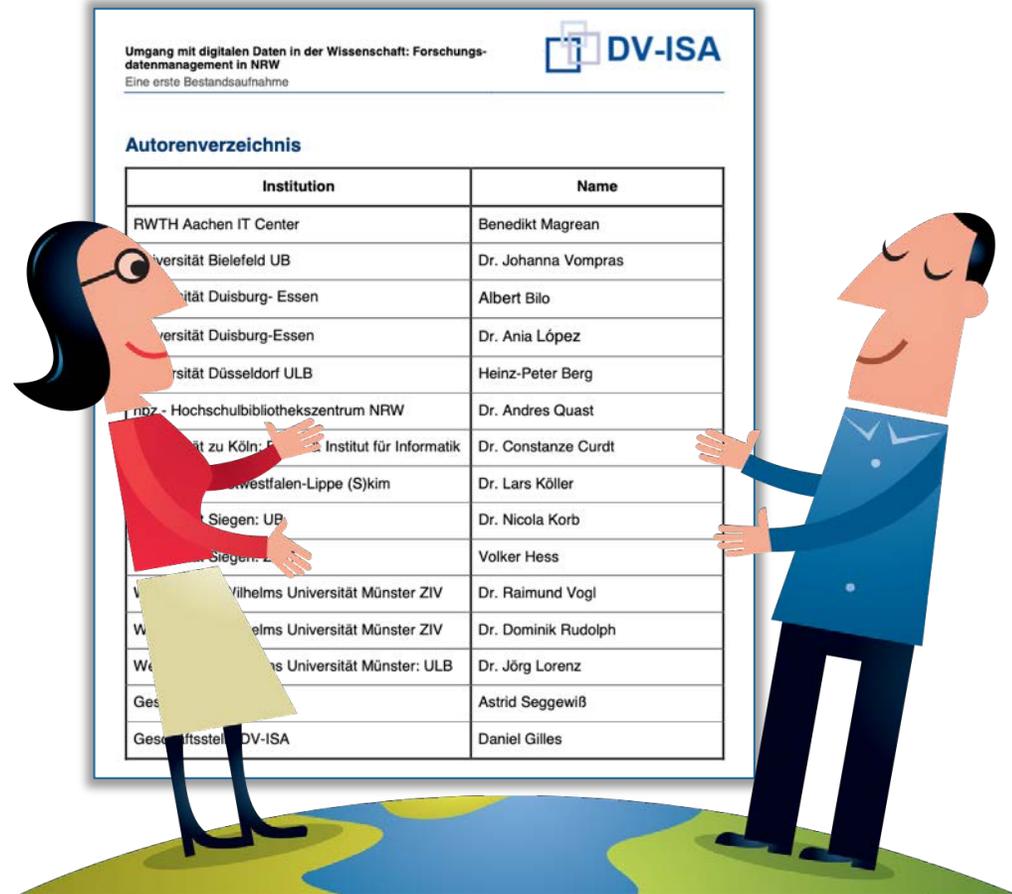


Landesinitiative für
Forschungsdatenmanagement

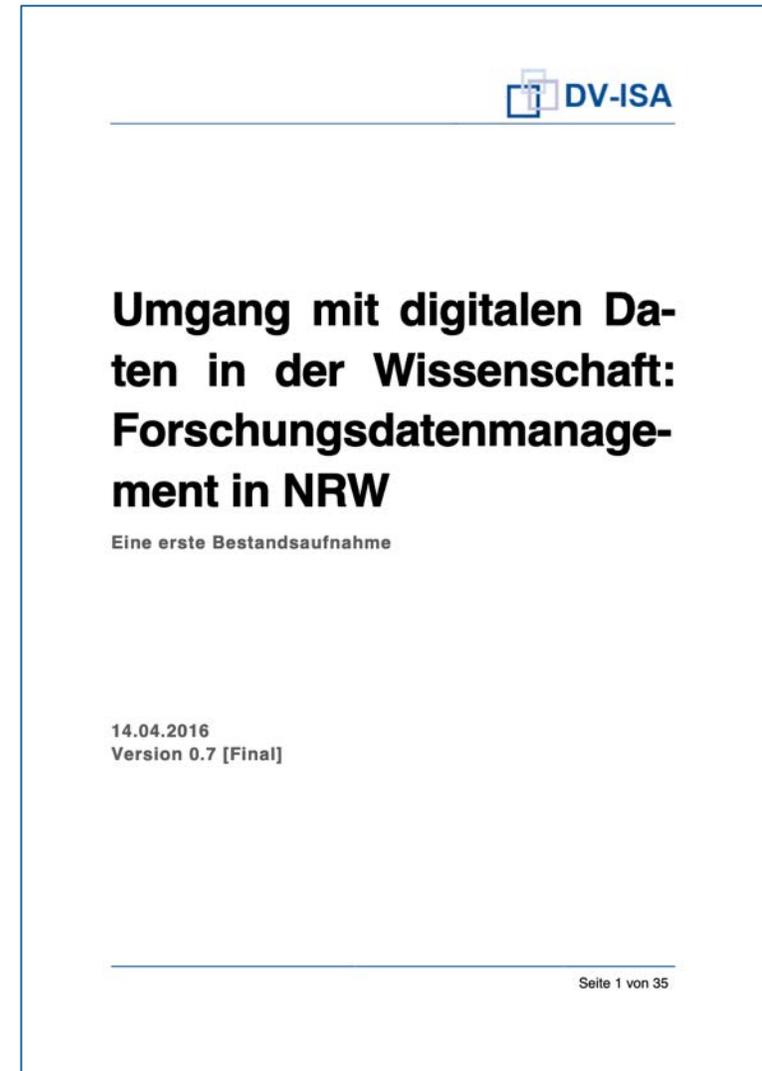
fdm.nrw

LANDESINITIATIVE NFDI HINTERGRUND UND ZIELE

Wie alles begann...



www.digitalbevaring.dk



FDM in NRW

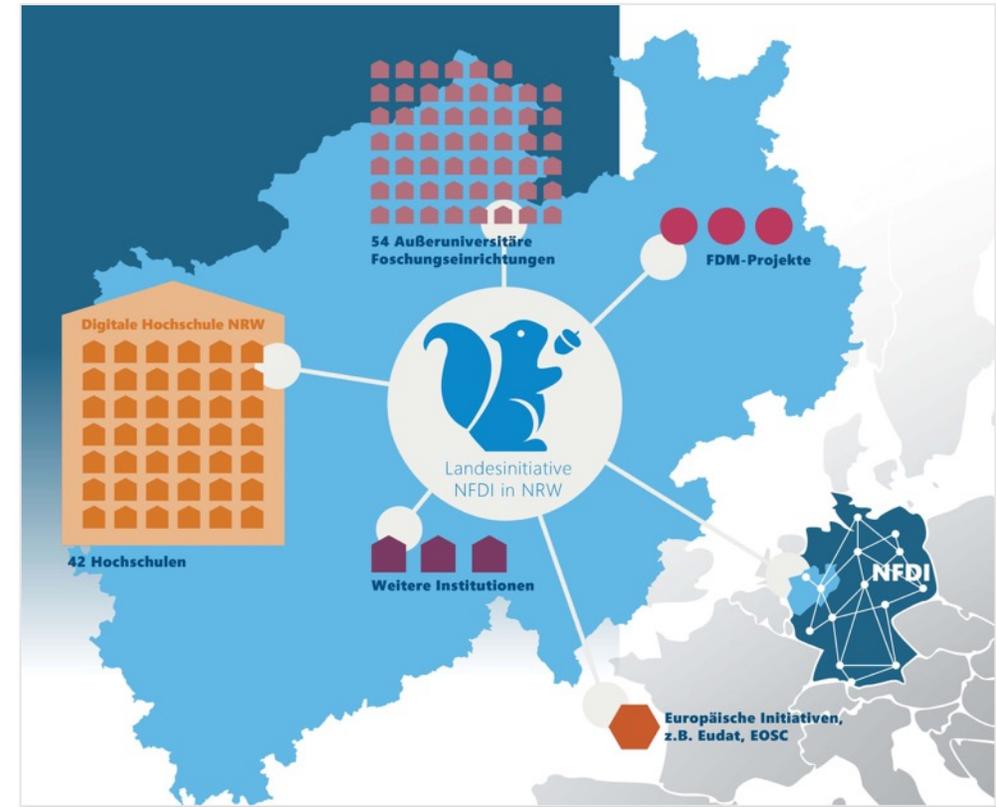
Ausgangslage

- Keine institutionalisierten Strukturen für FDM in NRW
- FDM-Service an jeder Hochschule unterschiedlich angesiedelt und gesteuert
- Personalressourcen für FDM an allen Hochschulen sehr limitiert, insbesondere an Fachhochschulen
- Das Personal in Bibliotheken, Rechenzentren und der Forschungsförderung muss gänzlich neue Kompetenzen aufbauen



Ziele der Landesinitiative NFDI

- Bündelung der Aktivitäten im Land
- Scharnierfunktion zwischen Landes- und Bundesaktivitäten, Vertretung von NRW im Kontext RfII
- Trendscouting sowie Vernetzung der NRW-weiten und (inter-)nationalen Stakeholder



LANDESINITIATIVE NFDI HANDLUNGSFELDER

Vernetzung und
Kommunikation

Begleitung des
NFDI-Prozesses

FDM-Prozessbegleitung: Umsetzung
der Empfehlungen der HRK zu FDM

LANDESINITIATIVE NFDI HANDLUNGSFELDER

**Vernetzung und
Kommunikation**

Begleitung des
NFDI-Prozesses

FDM-Prozessbegleitung: Umsetzung
der Empfehlungen der HRK zu FDM

LANDESINITIATIVE NFDI HANDLUNGSFELDER



Handlungsfeld: Vernetzung und Kommunikation

Ausgangslage

- Heterogene Forschungslandschaft und Hochschulstrukturen in NRW
- FDM-Services an jeder Hochschule unterschiedlich
- Hoher Bedarf an Vernetzung & Information



www.digitalbevaring.dk

Handlungsfeld: Vernetzung und Kommunikation

Ausgangslage

- Heterogene Forschungslandschaft und Hochschulstrukturen in NRW
- FDM-Services an jeder Hochschule unterschiedlich
- Hoher Bedarf an Vernetzung & Information



www.digitalbevaring.dk

Aufgaben der Landesinitiative

- Unterstützung der Vernetzung von FDM-Personal
- Initiierung, Unterstützung und Durchführung von Veranstaltungen für unterschiedliche Zielgruppen
- Aktive Kommunikation mit unterschiedlichen Stakeholder-Gruppen
- Erstellung von nachnutzbaren Materialien

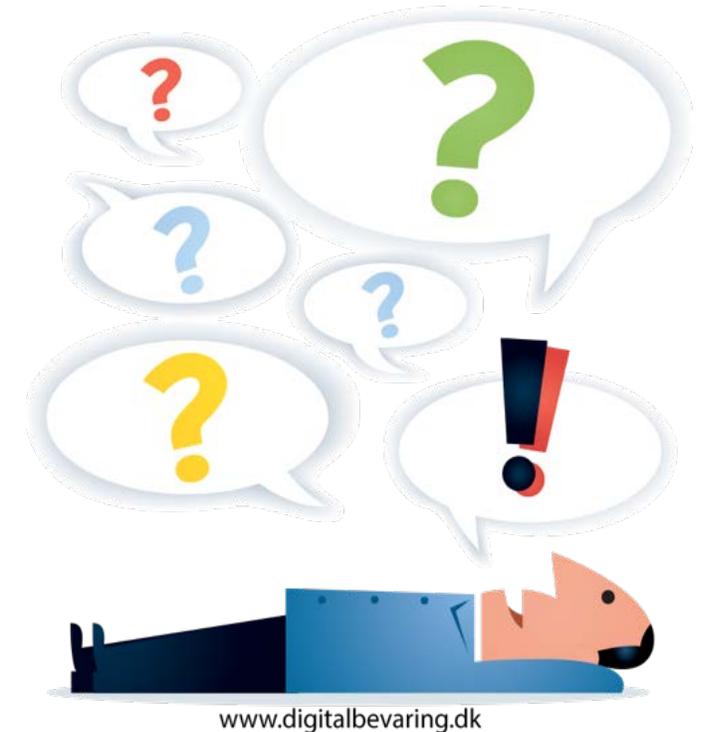
Handlungsfeld: Vernetzung und Kommunikation Veranstaltungen

Jour Fixe FDM

16 Termine im Rahmen der ersten Förderphase mit Vertreter*innen von über **60** Projekten, Einrichtungen, Hochschulen und Initiativen

Workshops

14 Veranstaltungen für unterschiedliche Zielsetzungen und -gruppen



Handlungsfeld: Vernetzung und Kommunikation

Nachnutzbare Materialien

März 2018

Musterleitlinie für FDM an Hochschulen und Forschungseinrichtungen

Musterleitlinie für Forschungsdaten-
management (FDM) an Hochschulen
und Forschungseinrichtungen



Gründe für Leitlinien auführen und die Bedeutung von Forschungsdaten hervorheben.

Zusammenhang zur Philosophie, zu den Zielen und zum Selbstverständnis der Einrichtung herstellen.

Die Begriffe Forschende, Forschungsdaten und Forschungsdatenmanagement schärfen, da es keine eindeutige Definition der Begriffe gibt und fachspezifische Ausprägungen bzw. Interpretationen differieren.

PRÄAMBEL

Die *[Name der Institution]* erkennt die grundlegende Bedeutung von Forschungsdaten und ihrer Dokumentation an, um qualitativ hochwertige Forschung und wissenschaftliche Integrität zu erhalten und ist bestrebt, diesbezüglich den höchsten Standard anzustreben. Die *[Name der Institution]* erkennt weiterhin an, dass korrekte und leicht auffindbare Forschungsdaten wesentliche Grundlage eines jeden Forschungsprojektes sind. Sie sind notwendig für die Nachvollziehbarkeit und Reproduzierbarkeit von Forschungsprozessen und deren Ergebnissen. Forschungsdaten haben einen langfristigen Nutzen für Forschung und Wissenschaft und das Potenzial für eine umfassende Nachnutzung und Verbreitung in der Gesellschaft. FDM-Leitlinien unterstützen Forschende und den wissenschaftlichen Nachwuchs im Umgang mit Forschungsdaten und tragen zu einem zukunftsfähigen Forschungsumfeld bei.

1. DEFINITIONEN

Forschende: Forschende sind alle in der Forschung aktiven Mitglieder der *[Name der Institution]*, einschließlich MitarbeiterInnen und Promovierenden. Ebenso eingeschlossen sind Personen, die nicht unmittelbar der

Handlungsfeld: Vernetzung und Kommunikation

Nachnutzbare Materialien

März 2019

Nachnutzbare Awareness-Materialien
für FDM (Flyer und Poster)

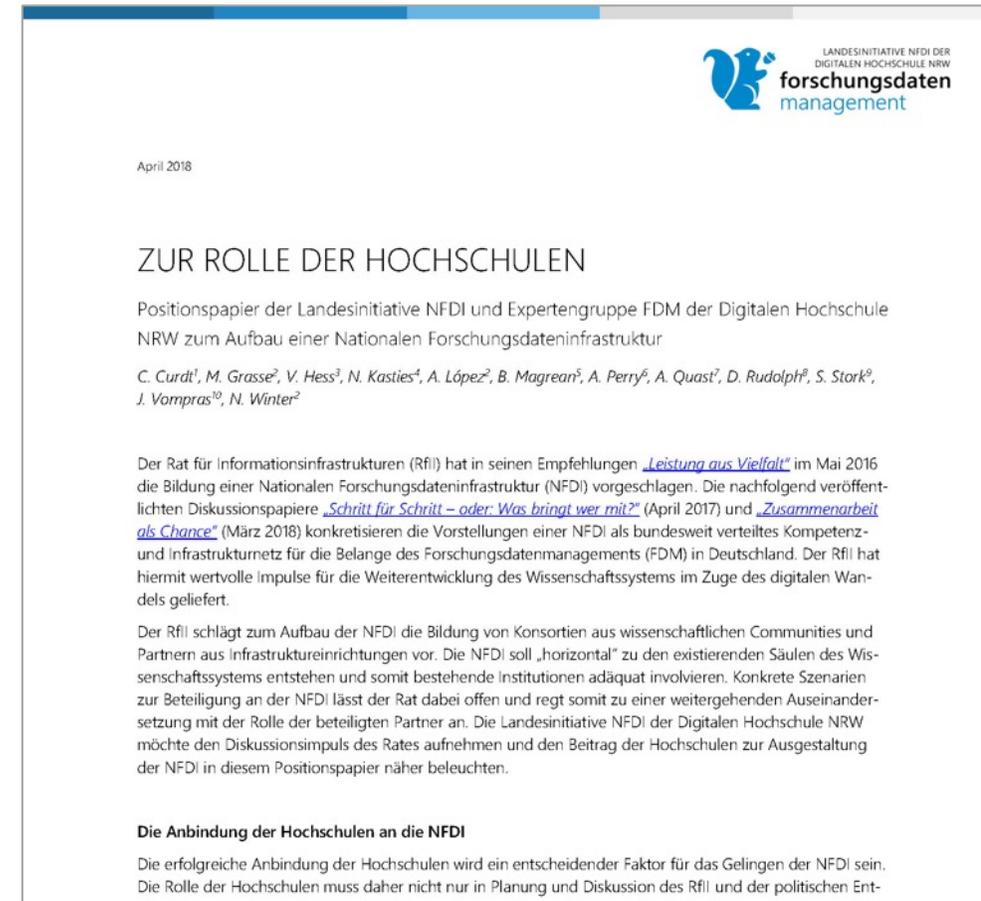


Handlungsfeld: Vernetzung und Kommunikation

Veröffentlichungen

April 2018

Positionspapier zur Rolle der Hochschulen beim Aufbau einer Nationalen Forschungsdateninfrastruktur



Handlungsfeld: Vernetzung und Kommunikation

Veröffentlichungen

Oktober 2018

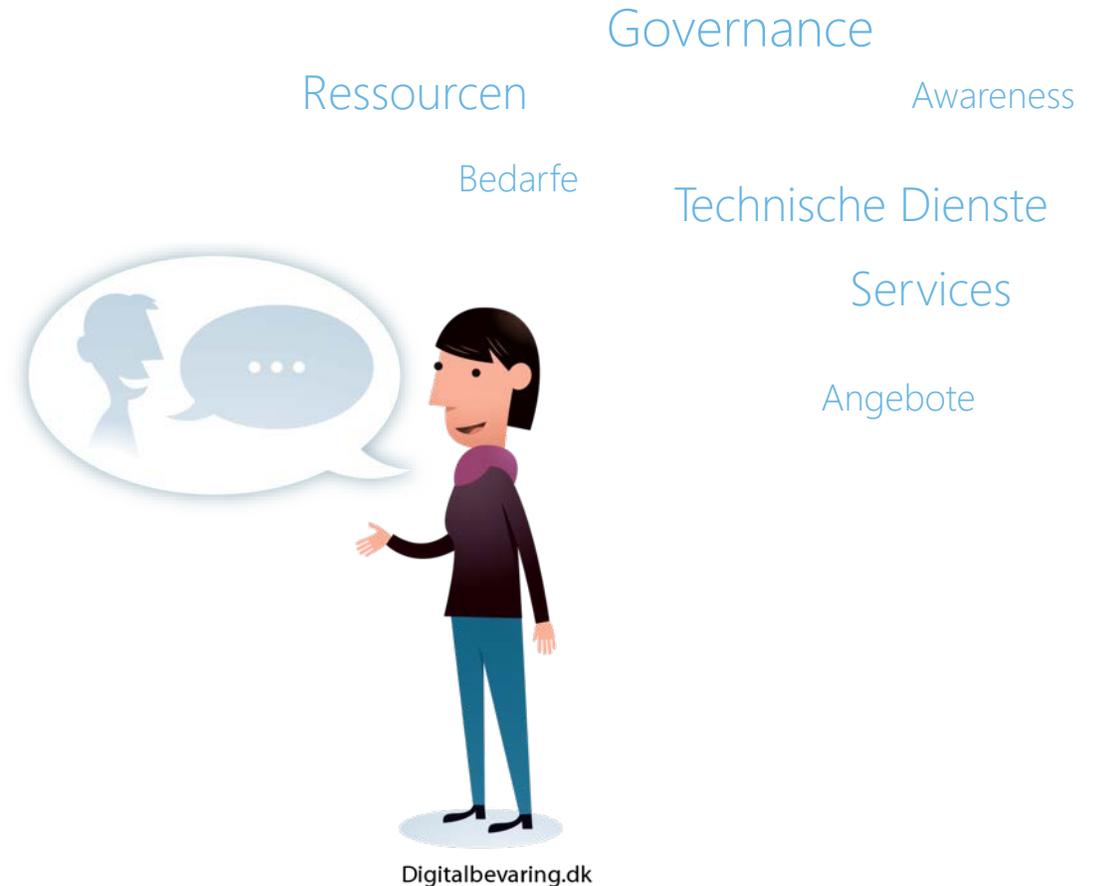
Artikel im Data Science Journal zum FDM in NRW und weiteren Bundesländern



The screenshot shows the top part of a journal article page. At the top left is the logo for 'DATA SCIENCE JOURNAL', which consists of a stylized 'DS' made of blue dots. To the right of the logo is the text 'DATA SCIENCE JOURNAL' in a bold, dark blue font. Further right is a blue button with the text 'Start Subn'. Below the header is a light grey bar containing the text 'Reading: Landesinitiative NFDI – a Central Point of Contact for RDM for Higher Education Institutions...' on the left and social media sharing icons for Facebook, Twitter, Google+, and LinkedIn on the right. The main content area has a white background. It starts with a grey box containing the text 'Special Collection: FAIR Research Data Management in Institutions'. Below this is the section 'Practice Papers' in blue. The title of the article is 'Landesinitiative NFDI – a Central Point of Contact for RDM for Higher Education Institutions in the German State of North Rhine-Westphalia'. The authors are listed as 'Marleen Grasse, Ania López, Nina Winter' with an email icon next to the last name. The section 'Abstract' follows, with the text: 'This paper gives an overview of activities regarding RDM in Germany including the national political context as well as initiatives on federal state level. The knowledge about Germany's federal system, which also entails the autonomy of the federal states regarding the higher education system, is fundamental to understand the different approaches towards RDM in Germany. The state initiatives of Thuringia, Baden-Wuerttemberg and Hesse are described to compare them to the state initiative (Landesinitiative NFDI) of Germany's most populous state of North-Rhine Westphalia (NRW). The aim of the

Handlungsfeld: Vernetzung und Kommunikation Veröffentlichungen

April 2019 (wird fortgeführt)
**Umfrage zu FDM-Strukturen an
nordrhein-westfälischen Hochschulen**



Vernetzung und
Kommunikation

**Begleitung des
NFDI-Prozesses**

FDM-Prozessbegleitung: Umsetzung
der Empfehlungen der HRK zu FDM

LANDESINITIATIVE NFDI HANDLUNGSFELDER



Handlungsfeld: Begleitung des NFDI-Prozesses

Empfehlungen des Rats für Informationsinfrastrukturen (RfII)

- Bildung eines bundesweiten **Kompetenznetzwerks**
- **Nutzerorientierte** Entwicklung von Diensten
- Bildung von **Konsortien aus Wissenschaftlern und Infrastrukturpartnern** als Teil der NFDI: Förderung durch Bund-Länder-Mittel
- Aufbau einer **nachhaltigen, interoperablen Informationsinfrastruktur** (technisch und personell) für Forschungsdaten – Entwicklung und Betrieb neuer und Anbindung bestehender Dienste (von Speichermedien bis zur Beratung)
- Initiierung eines **Transitionsprozesses** mit einer Perspektive von 15 bis 20 Jahren

Handlungsfeld: Begleitung des NFDI-Prozesses

Ausgangslage

- Fehlende Erfahrung mit einem völlig neuartigen Ausschreibungsverfahren
- Unklarheit und hoher Informationsbedarf seitens der Forschenden und Infrastruktur bezüglich des NFDI-Prozesses
- NFDI ist ein nationaler Prozess und auf Landesebene nicht steuerbar

Handlungsfeld: Begleitung des NFDI-Prozesses

Ausgangslage

- Fehlende Erfahrung mit einem völlig neuartigen Ausschreibungsverfahren
- Unklarheit und hoher Informationsbedarf seitens der Forschenden und Infrastruktur bezüglich des NFDI-Prozesses
- NFDI ist ein nationaler Prozess und auf Landesebene nicht steuerbar

Aufgaben der Landesinitiative

- Beratung und Informationsvermittlung
- Unterstützung der Akteur*Innen in NRW um Bundesmitteln nach NRW zu lenken
- Analyse der Forschungslandschaft in NRW

Handlungsfeld: Begleitung des NFDI-Prozesses

Beratung und Unterstützung von Akteur*innen in NRW

April 2018

Informationsveranstaltung zum Aufbau der NFDI
gemeinsam mit der LRK (Hagen)

...sowie zahlreiche **bilaterale Gespräche, Vorträge** bei lokalen Infoveranstaltungen zum Aufbau der NFDI und **Unterstützung bei Community-Workshops** der Konsortiumsinitiativen

Handlungsfeld: Begleitung des NFDI-Prozesses

Hauptantragsteller in NRW in 2019



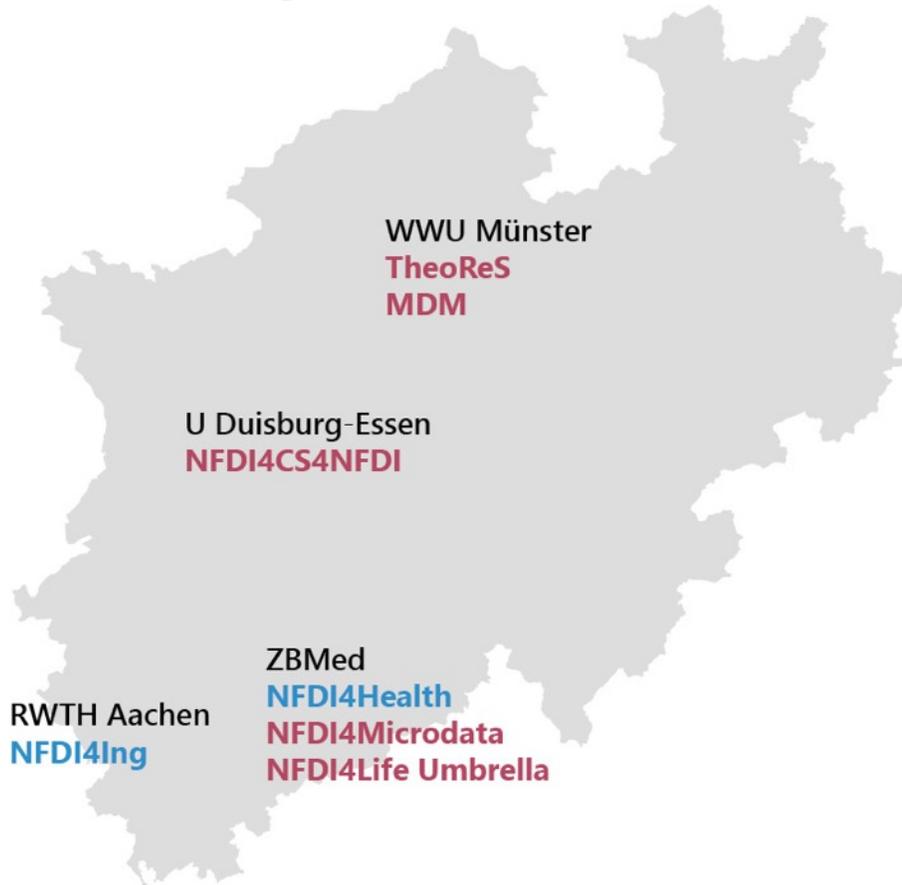
Insgesamt wurden **50 Absichtserklärung** eingereicht, davon

- > 24 für einen Antrag in 2019
- > 23 für einen Antrag in 2020
- > 3 für einen Antrag in 2021

[Zu den Absichtserklärungen auf der Webseite der DFG](#)

Handlungsfeld: Begleitung des NFDI-Prozesses

Hauptantragsteller in NRW in 2019 und 2020



Insgesamt wurden **50 Absichtserklärung** eingereicht, davon

- > 24 für einen Antrag in 2019
- > 23 für einen Antrag in 2020
- > 3 für einen Antrag in 2021

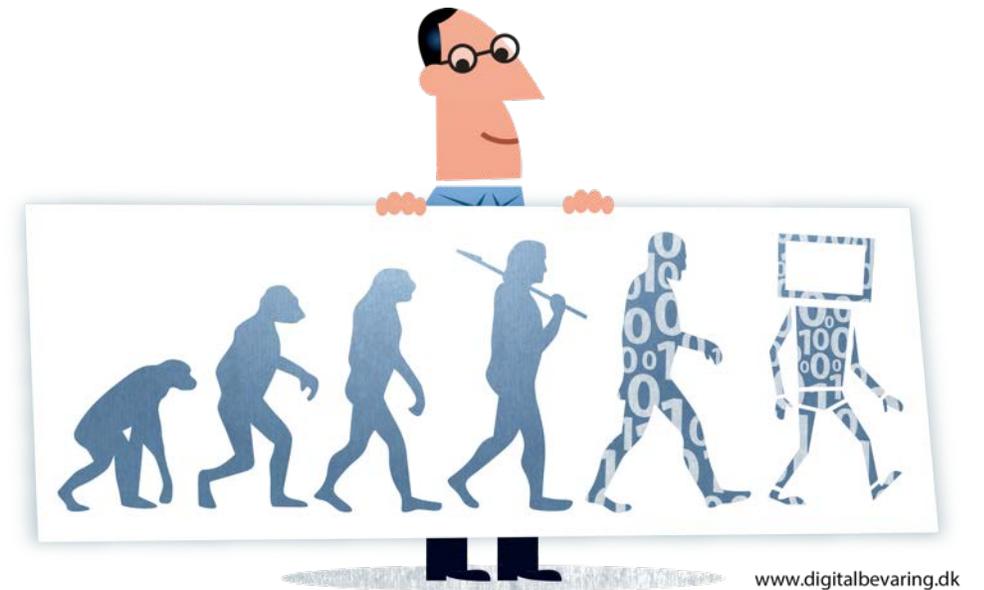
[Zu den Absichtserklärungen auf der Webseite der DFG](#)

Vernetzung und
Kommunikation

Begleitung des
NFDI-Prozesses

**FDM-Prozessbegleitung: Umsetzung
der Empfehlungen der HRK zu FDM**

LANDESINITIATIVE NFDI HANDLUNGSFELDER



Handlungsfeld: FDM-Prozessbegleitung

Institutionelles FDM



Handlungsfeld: FDM-Prozessbegleitung

Ausgangslage

- Sehr heterogene Bedarfe bezüglich Softwarelösungen und Beratung seitens der Forschenden
- Dauerhafter Betrieb (technischer) Services als stetige Herausforderung
- Erste bestehende hochschulübergreifende Kooperationen zu einzelnen Themen

Handlungsfeld: FDM-Prozessbegleitung

Ausgangslage

- Sehr heterogene Bedarfe bezüglich Softwarelösungen und Beratung seitens der Forschenden
- Dauerhafter Betrieb (technischer) Services als stetige Herausforderung
- Erste bestehende hochschulübergreifende Kooperationen zu einzelnen Themen

Aufgaben der Landesinitiative

- Identifikation von FDM-Services und -Tools, die institutionell angeboten werden
- Initiierung von Diskussionsrunden zu hochschulübergreifendem Know-How-Transfer sowie Aufbau gemeinsamer Dienste

Handlungsfeld: FDM-Prozessbegleitung Initiierung hochschulübergreifender Zusammenarbeit

Februar 2018 Kick-Off Workshop für die Entwicklung von hochschulübergreifenden FDM- Basisdienstleistungen in NRW

Digitale Editionen und die Nachhaltigkeit von Forschungssoftware

Was sind Digitale Editionen?
Eine Digitale Edition ist die systematische, digitale Erstellung, Bereinigung und Publikation eines Textes nach einem definierten Regelwerk. Digitale Editionen spielen eine zentrale Rolle für die Forschung in vielen Fachbereichen (Geschichtswissenschaften, Philosophie, Literaturwissenschaft, Musikwissenschaft, usw.) und bilden dabei insbesondere auch die Grundlage weiterer zukünftiger Forschung. Digitale Editionen müssen den damit verbundenen Anforderungen bezüglich Langzeitigkeit, Stabilität, Authentizität und Überarbeitbarkeit genügen wie gedruckte Editionen.

Warum Digitale Editionen?
Digitale Präsentationen der Editionen bieten gegenüber dem Druck viel mehr Möglichkeiten. Generell, Zusammenhänge und editorische Schritte zu visualisieren. Viele Editionen werden heutzutage primär digital konzipiert.

Herausforderungen
Ergänzung in den Geisteswissenschaften findet also zunehmend digital statt. Das Resultat sind vielfältige und heterogene Softwarelösungen, z.B. Präsentations- und Rechercheumgebungen. Digitale Editionen, interaktive Visualisierungen, virtuelle Arbeitsumgebungen usw. (Lebende Systeme?). Die Folge ist ein hoher laufender Entwicklungs- und Wartungsaufwand.

Lösungsansätze
Es gibt bislang keinen „Königsweg“. Mögliche Lösungsansätze sind:
 • Isolation: Standardisierung und Archivierung zunächst nur auf Ebene der Daten sicherstellen
 • Homogenisierung: Vereinheitlichung der Softwarekomponenten, gemeinsame Nutzung von Frameworks und Toolchains
 • Virtualisierung: Virtualisierte vollständiger Sperrungsumgebungen
 • Etablierung von Standards zur Anwendungsbeschreibung und Priorisierung

Ziele einer möglichen Zusammenarbeit
 • Etablierung von Services für die Beratung zu Digitalen Editionen.
 • Erarbeitung bzw. Adaption von Kriterien entsprechend dem Betrieb von Digitalen Editionen (abhängig von der Größe von Infrastruktureinrichtungen) gelegt werden könnte.
 • In NRW wurden bereits an mehreren Hochschulen Services und Datenbanken für die Digitalen Geisteswissenschaften eingerichtet. Aber wie könnte eine gemeinsame Lösung für die Hochschulen in NRW aussehen?

Was sind Elektronische Laborbücher?

Planung → Durchführung → Auswertung

Potentiale
 • Datensicherheit
 • Datenkontrolle
 • Strukturierbarkeit
 • Belegbarkeit
 • Kollaboration
 • Informationsaustausch

Qualitätsgewinn
 • Veröffentlichung
 • Nachnutzbarkeit

Herausforderungen
 • Kompetenz erwerben
 • Schulungen (Train-the-Trainer & Curricula)
 • Zugang zu Endgeräten & Internet
 • „Bring Your Own Device“ / geringste Neuzuschaffung
 • Administrationsaufwand
 • Early-Adopter identifizieren und unterstützen
 • Akzeptanz der Nutzenden
 • Awareness-Veranstaltungen

Digitalisierung
 • Reifegrad I
 • Reifegrad II
 • Reifegrad III ...

Research data management organiser

H. Enke, J. Klar, O. Michaelis, H. Neuroth, J. Straka, C. Kramer, K. Wedlich-Zachodni, F. Tristram, J. Ludwig

Der Research Data Management Organiser (RDMO) unterstützt Forschende bei der Planung, Umsetzung und Verwaltung aller Aufgaben des Forschungsdatenmanagements (FDM) über den gesamten Datenlebenszyklus.

Organisier statt Plan

- unterstützt auch über Projektende hinaus
- bindet alle Beteiligten ein
- liefert alle relevanten Informationen für das FDM
- nutzt strukturierte Interviews für die Dateneingabe
- gibt konfigurierbare DMPs aus, erstellt Tasks und bietet programmierbare Schnittstellen

Lokal statt zentral

- volle Anpassbarkeit
- von Fragen und Ausgabeformat der Antworten
- an disziplinären Kontext des jeweiligen Forschungsfeldes
- an lokale Umgebung der Institution
- einfache Installation und Inbetriebnahme durch Universitäten oder Infrastrukturdienstleister
- ermöglicht benutzerdefinierte Layouts und Corporate Design

Software

- Open-Source, gut dokumentiert und verfügbar auf GitHub
- geschrieben in Python, nutzt Django und AngularJS

Interoperabilität

RDMO erlaubt die maschinelle Austauschbarkeit von Daten zwischen verschiedenen RDMO-Instanzen, aber auch anderen Komponenten. In Zukunft soll mit dem von der RDA DMP Common Standards Working Group erarbeiteten, standardisierten Vokabularen außerdem der Informationsaustausch zwischen verschiedenen DMP-Tools sicher gestellt werden. RDMO soll so einfach wie möglich an bestehende Infrastruktur wie Datenrepositorien angebunden werden können.

Metadatentools in FDM-Prozessen

Metadaten sind Informationen über Daten. Sie beschreiben die Eigenschaften der Daten, die für die Suche, die Nutzung und die Verwaltung von Daten erforderlich sind.

Metadaten in verschiedenen Ebenen:
 • Objektmetadaten: Titel, Autor, Datum, etc.
 • Strukturmetadaten: Schema, Format, etc.
 • Provenienzmetadaten: Herkunft, etc.

Metadaten als Grundlage für:
 • Datenrepositorien
 • Datenkataloge
 • Datenarchive

Forschungsdaten und Software unter Kontrolle mit GitLab und Git

Universität Bielefeld | Universitätsbibliothek | BITS

Versionierung mit Git

- Ältere Versionen können jederzeit wiederhergestellt werden
- Späterer Nachweis, wer wann welche Änderungen durchgeführt hat
- Hilflichkeit der Änderungen
- revisionsichere Historie der Änderungen

GitLab + Git

GitLab + Git

GitLab-Funktionen

- versionierte Speicherung von Dateien
- Wiki
- Issue Tracking, Issue Boards
- Continuous Integration (CI/CD), Auto Dev-Ops
- Code-Review
- GitLab steht unter einer Open Source Lizenz.

GitLab an der Universität Bielefeld

- GitLab UB seit 2013
- universitätsweite Installation für Forschende und Studierende seit 2016
- Aufrechterhaltung über Shibboleth
- 600 Accounts (davon 50 extern)
- 1.500 Projekte
- ausgeübte Fortbildungen

Kontakt

Kompetenzzentrum Forschungsdaten
 Universität Bielefeld
 Tel.: 0521-106-3967
 E-Mail: data@uni-bielefeld.de
<http://data.uni-bielefeld.de>

Handlungsfeld: FDM-Prozessbegleitung

Initiierung hochschulübergreifender Zusammenarbeit

Seit Februar 2018

**Zahlreiche Follow-up Treffen der interessierten
Hochschulen**

09.04.19 ELB Workshop – Düsseldorf
30.04.19 GitLab Workshop – Essen
13.05.19 DMP Workshop – Bochum
29.05.19 Metadaten Workshop – Aachen
08.07.19 GitLab Workshop – Essen
10.07.19 ELB Workshop – Düsseldorf
06.09.19 DMP Workshop – Bochum

Die Präsentation steht mit Ausnahme der gekennzeichneten Bilder (www.digitalbevaring.dk) und des Logos unter einer [CC BY-SA 4.0-Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

