

Vorgaben der Bund-Länder- Vereinbarung (Eckpunkte)

Status NFDI4Earth

R. Bertelmann
Helmholtz-Zentrum Potsdam Deutsches
GeoForschungsZentrum GFZ



Rat für
Informations
Infrastrukturen



DER RAT
MITGLIEDER,
MANDAT,
ARBEITSWEISE



THEMEN
FORSCHUNGSDATEN,
NFDI, DATENSCHUTZ,
SCHLÜSSELBEGRIFFE

RFII-EMPFEHLUNGEN „LEISTUNG AUS VIELFALT“ – MAI 2016

NFDI4Earth

Allianz der Wissenschaftsorganisationen zum Vorschlag des Rates für Informationsinfrastrukturen (August 2018)

- Selbstorganisations- und Selbstbestimmungsprozesse der wissenschaftlichen Disziplinen anzustoßen
- Forschungsdatenmanagement als Bestandteil des Forschungszyklus fester zu verankern, konkret die Sicherung und Aufbereitung von Forschungsdaten zu unterstützen, indem Auffindbarkeit, Zugänglichkeit, Interoperabilität und Nachnutzbarkeit (FAIR-Prinzipien: Findable, Accessible, Interoperable, Re-Usable) sowie die Qualität von Datensammlungen und Datendiensten verbessert werden
- fachspezifische und fachübergreifende Dienste, Standards und Schnittstellen zu optimieren bzw., wo sie fehlen, zu etablieren und dadurch die interdisziplinäre und internationale wissenschaftliche Zusammenarbeit zu erleichtern.

Nationale Forschungsdateninfrastruktur NFDI

- Gemeinsame Pressekonferenz GWK und BMBF am 16.11.18
- Bund-Länder-Vereinbarung zu Aufbau und Förderung einer Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) vom 26. November 2018
- Gemeinsame Finanzierung von Bund und Ländern (90/10): 85 Mio. Euro/Jahr bis 2028
- Antragstellung von Fachkonsortien (2-5 Mio. Euro/Jahr pro Konsortium)
- Wissenschaftsgeleitetes Antrags- und Begutachtungsverfahren über die DFG
- Förderung der ersten Konsortien Sommer 2020
- Voraussichtlich: zeitnahe Einreichung von Skizzen

www.dfg.de/nfdi

Bund-Länder-Vereinbarung

- In drei Ausschreibungsrunden – 30 Konsortien
- DFG begutachtet, GWK entscheidet auf dieser Grundlage
- Einsetzung eines Expertengremiums zur Bewertung der Anträge
- Projektförmig – 3 Jahre

2024: Strukturrevaluation

Bund-Länder-Vereinbarung: Konsortien

- Konsortien sind auf **langfristige** Zusammenarbeit **angelegte Zusammenschlüsse von Nutzern und Anbietern von Forschungsdaten** wie staatliche und staatlich anerkannte Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, Ressortforschungseinrichtungen, Akademien und anderen öffentlich geförderten Informationsinfrastruktureinrichtungen.
- Die Mitgliedseinrichtungen innerhalb eines Konsortiums schließen Kooperationsvereinbarungen, in denen sie sich **auf gemeinsame Ziele und Meilensteine verständigen und festlegen**, wer Empfänger der Zuwendung ist, wie der Mittelfluss innerhalb des Konsortiums geregelt wird ...
- Die Konsortien stellen die **Sprech- und Handlungsfähigkeit** in der Partnerschaft **zwischen wissenschaftlicher Fachgemeinschaft und beteiligten Infrastrukturbetreibern** her; sie entwickeln und fördern **eine Kultur des Daten-Teilens und der Informationskompetenz gemäß den FAIR-Prinzipien** ...

Bund-Länder-Vereinbarung: Förderkriterien

- **fachliche Relevanz** und **Qualität** der geplanten Maßnahmen
- erwartbarer **Mehrwert** für die Entwicklung **disziplinübergreifender Metadatenstandards**
- die Schaffung eines verlässlichen und nachhaltigen **Dienste-Angebots** im Konsortium
- die **Verankerung** des Konsortiums **in der jeweiligen Fachgemeinschaft** und Einbindung der relevanten Partner
- strukturelle Bedeutung für die NFDI und das Wissenschaftssystem
- Effizienz und Nachhaltigkeit
- **internationale Anschlussfähigkeit**
- ein stimmiges Konzept zu Datennutzung und -zugang sowie Auffindbarkeit und Nachnutzbarkeit der Daten, welches **entlang der FAIR-Prinzipien** ausgerichtet ist
- ein den Bedürfnissen von Nutzern und Anbietern angemessenes Betriebsmodell (ggf. einschließlich moderater Nutzungsgebühren).

RfII: In der Breite und forschungsnah: Handlungsfähige Konsortien (Dez. 2018)

- „NFDI-Konsortien“ sind auf **aktive Fachcommunities** angewiesen, die **ihre Bedarfe selbst ermitteln und priorisieren**, um darauf aufbauend Forschungsdatendienste auszugestalten, zu verantworten und zu betreiben.
- **Weiterentwicklung und Verknüpfung** von forschungsorientierten Datendiensten ebenso wie akzeptierte Prozesse und Verfahren in den wissenschaftlichen Disziplinen zum **standardisierten Umgang** mit Forschungsdaten.
- Durch Wissenschaft selbst mandatierte **Austauschforen** und entfalten für das Forschungsdatenmanagement eine **normbildende sowie kulturfördernde** Funktion. Ebenso können sie eine Stimme sein, die an Schnittstellen zu Wirtschaft und Gesellschaft **aus fachwissenschaftlicher Sicht datenpolitische Bedarfe artikuliert**.
- NFDI-Konsortien haben in hohem Maße **Kommunikationsaufgaben** – und dies auf Dauer (inkl. Beratung, Blick auf Ausbildung)

NFDI – das Gesamtgefüge

- Konsortien
- Konsortialversammlung (Sprecher/in pro Konsortium)
 - fachlich, operative und Dienste-bezogene Entscheidungen für die NFDI-Konsortien und die NFDI und entscheidet über die Einführung von fachübergreifenden Verfahren, Diensten oder Standards im Rahmen der NFDI.
- Wissenschaftlicher Senat
 - zentrales strategisches Organ der NFDI, berät die GWK in allen grundsätzlichen Fragen der Weiterentwicklung der NFDI und trägt Sorge für die Anschlussfähigkeit der NFDI an nationale und internationale Entwicklungen.
- Direktorat
 - erarbeitet Handlungsvorschläge für die Konsortialversammlung und den Wissenschaftlichen Senat, erwirkt erforderliche Beschlüsse in diesen Gremien und vertritt die NFDI nach außen. Querschnittsthemen
- Expertengremium
 - Bewertung der Anträge auf der Grundlage einer fachwissenschaftlichen, informationstechnischen und strukturbezogenen Begutachtung sowie die Formulierung der Förderempfehlungen an die GWK (eingesetzt durch DFG-Hauptausschuss)

Finanzen

- Dabei setzt die NFDI auf **bestehende Verantwortlichkeiten** auf und **ergänzt die existierende Finanzierung**. Davon unbenommen können derzeit projektförmige Finanzierungsmodelle in langfristige Finanzierungen überführt werden.
- Zuwendungsfähig sind die für die Projektdurchführung zusätzlich entstehenden Personal-, Sach- und Betriebsausgaben sowie Ausgaben für projektbezogene Aufträge.
- Die in den Konsortien vertretenen Akteure erbringen **Eigenleistungen** für das Forschungsdatenmanagement.

NFDI4Earth

Seit Frühjahr 2018

Aufstellung von wissenschaftlichen Einrichtungen als Nutzer und Umsetzer

Zusammenführung verschiedener Akteure

Sommer 2018: Entwurf einer Interessensbekundung

Ziel: offene Aufforderung an Akteure zur Teilnahme an einem Prozess zur Gestaltung zu einem Konsortium.

November: Unterstützung durch DFG Senatskommission Erdsystemforschung

Dezember: Workshop

NFDI4Earth NFDI-Konsortium für Erdsystemforschung

Interessensbekundung

- allen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus dem Disziplinenbereich Erdsystemforschung (und darüber hinaus) auf Basis der FAIR-Prinzipien einen einfachen, effizienten, offenen und grenzenlosen Zugang zu allen relevanten Daten und Datendiensten zu gewährleisten
- kann nur auf einer, in der Breite der wissenschaftlichen Gemeinschaft verankerten, konsortialen Basis erreicht werden
- Disziplinenübergreifend und wissenschaftsgeleitet. Erdsystem- und Umweltforschung in ihrer ganzen Breite vertreten
- Basis um die Bedarfe der Community zu identifizieren und zu artikulieren, vorhandene Infrastrukturen einzubinden und notwendige Neu- und Weiterentwicklungen zu steuern und zu integrieren.
- **Kulturellen Wandel in der Digitalisierung gemeinsam moderieren und befördern**

NFDI4Earth NFDI-Konsortium für Erdsystemforschung

Interessensbekundung

- Im Fokus ... stehen Datenprodukte, deren einschätzbare Qualität und Offenheit („Intelligent Openness“) sowie (Rück-)Verfolgbarkeit und deren Nutzbarkeit in multidimensionalen Kontexten (FAIR Prinzipien).
- Besonderes Augenmerk wird gelegt auf (1) die Entwicklung einer gemeinsamen Konzeption und Architektur, (2) die technische Weiterentwicklung und Etablierung nutzbarer, fachspezifischer Forschungsdatenworkflows und vertrauenswürdiger Datenservices, (3) die nachhaltige personelle Ausstattung der Institutionen mit EntwicklerInnen und DatenspezialistInnen und (4) die digitale Qualifizierung der Forschenden.
- Schon jetzt genutzte übergreifende Infrastrukturen, Archive und Dienstleistungen werden ein essentieller Teil der zu schaffenden neuen nationalen Infrastruktur sein, die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern neue Möglichkeiten in der Forschung eröffnet.

NFDI4Earth NFDI-Konsortium für Erdsystemforschung

Interessensbekundung

- **Kultur des Austauschs und der Kooperation**, die sich in unterschiedlichsten Formen der Vernetzung in Fachgesellschaften, multidisziplinären Forschungsgemeinschaften und internationalen Forschungsverbünden sowie der Beteiligung an nationalen und internationalen Forschungsinfrastrukturen manifestiert. Das Konsortium **verbessert die Koordination der Beteiligung an diesen Vernetzungen** und erzeugt mit einem höheren Wirkungsgrad dieser Verknüpfungen einen **substantiellen Mehrwert**.
- eine Absichtserklärung, den Prozess zur Bildung eines Konsortiums zu unterstützen und **lädt alle interessierten Institutionen** ein, teilzunehmen.

NFDI4Earth: bisherige Interessenten

- **Universitäten:**
 - Bremen, Göttingen, Hamburg, Hannover, Karlsruhe, Kiel, Leipzig, Mannheim, München
 - Über Verbünde Geo.X und ABC/J: Aachen, FU Berlin, HU Berlin, TU Berlin, Bonn, Cottbus, Köln, Potsdam
- **Helmholtz-Zentren:**
 - AWI, FZJ, GEOMAR, GFZ, HZG, KIT, UFZ (FB Erde und Umwelt), DLR
- **Leibniz-Institute:**
 - Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Institut für Angewandte Geophysik, Institut für ökologische Raumentwicklung, Institut für Ostseeforschung, Deutsche Sammlung von Mikroorganismen, Leibniz-Zentrum für Agrarlandforschung, Museum für Naturkunde in Berlin, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung, Senckenberg, TIB
- **Max-Planck-Institute:**
 - Partnerschaft Erdsystemforschung (Hamburg, Jena, Mainz)
- **Weitere:**
 - BGR, Deutsche Allianz Meeresforschung, DKRZ

Best practice: Data publication with DOI

FAIR Principles

Findable



Accessible



Interoperable



Reusable



ENABLING FAIR DATA COMMITMENT
STATEMENT IN THE EARTH, SPACE,
AND ENVIRONMENTAL SCIENCES



<http://www.copdess.org/enabling-fair-data-project/commitment-to-enabling-fair-data-in-the-earth-space-and-environmental-sciences/>

NFDI4Earth

Enabling FAIR data in the earth, space and environmental sciences

- Zentrale Ziele sind u.a.:
 - Daten werden nicht mehr als Supplement bei Zeitschriften veröffentlicht, sondern in Datenrepositorien
 - Datenzitate in Literaturlisten der Artikel als Standard
 - Nutzung von IGSN (International Geo Sample Number)
 - ...
- Vorsprung verglichen mit anderen Fachgemeinschaften, Unterstützung durch die relevanten Verlage
- Dient als Vorbild für andere Fächer beim Aufbau von Implementierungsnetzwerken (vgl. GoFAIR)

Gruppenarbeit

RfII: In der Breite und forschungsnah: Handlungsfähige Konsortien (Dez. 2018)

Für einen Einstieg in die NFDI sollten Konsortien sich insbesondere verständigen auf:

- Erhebung der „digitalen“ **Bedarfe** ... anhand **konkreter wissenschaftlicher Fragestellungen**;
- präzise **Beschreibungen** der Abstimmungs- und Regelungsvorhaben sowie der **relevanten Dienste, Standards** etc., die im Rahmen einer Zusammenarbeit fortentwickelt, etabliert bzw. angegangen werden;
- **Bestandsaufnahmen** vorhandener sowie (breit und ergebnisoffen) ggf. einzubringender Dienste
- Mehrwerte für die Community/Fachgemeinschaft, ggf. Mehrwerte für die NFDI (generische Dienste) unter
- Einbezug des **internationalen Umfelds**
- strategische Ansätze für Auswahl und Erhalt der Dienste, sowie die Pflege und Weiterentwicklung des jeweiligen Portfolios und dessen Finanzierung

Gruppenarbeit, Leitfragen

- Umsetzung FAIR-Prinzipien (Datenveröffentlichungen als Anreizsystem in die Breite tragen)
- Metadaten- und Datenstandards etablieren (Interoperabilität)
- Aufbau eines Dienstportefolios (Existierende Dienste bis hin zu flexiblen Bausteine für virtuellen Nutzerumgebungen)
- Governance
- Community-basiertes Bedarfsmanagements
- Aus- und Fortbildung

Gruppenarbeit, Leitfragen

Differenzierung!

- Machbar und wünschenswert in den ersten 3 Jahren einer Förderung
- Mittelfristige Ziele des Konsortiums
- Vision: 2029 plus

Und natürlich: Wer bringt was ein ...

Ausblick

- Arbeitsgruppen definieren, Beiträger identifizieren, zügig erste Ergebnisse
 - Schreibteam
-
- Frühjahr 2019: Fertigstellung einer Skizze
 - Ende 2019: Antragsfähigkeit