

THE PROCESS TOWARDS A NATIONAL RESEARCH DATA INFRASTRUCTURE (NFDI) – CURRENT STATUS

Dr. Nina Winter, Community Workshop NFDI4Microbiota
Cologne, 21.11.2019



Landesinitiative für
Forschungsdatenmanagement

fdm.nrw

Inhalt

1. Background
2. Implementation
3. Application process
4. fdm.nrw: Goals and Tasks

NFDI BACKGROUND

NFDI4Microbiota Community Workshop, Cologne, 21.11.2019



RESEARCH DATA ARE
... HETEROGENOUS



RESEARCH DATA ARE
... COMPLEX



RESEARCH DATA ARE
... PRECIOUS



Council for Scientific Information Infrastructure (Rat für Informationsinfrastrukturen, RfII)



+
DER RAT
MITGLIEDER,
MANDAT,
ARBEITSWEISE

◎
THEMEN
FORSCHUNGSDATEN,
NFDI, DATENSCHUTZ,
SCHLÜSSELBEGRIFFE

☐
PROJEKTE
AKTUELLE
ARBEITSGRUPPEN

📄
DOKUMENTE
INFOTICKER,
PUBLIKATIONEN,
PRESSE

✉
KONTAKT
GESCHAFTSSTELLE,
E-MAIL

DER RAT



Der Rat für Informationsinfrastrukturen ist seit November 2014 aktiv. Seine 24 Mitglieder sind ehrenamtlich tätig und wurden von der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz (GWK) auf vier Jahre berufen. Sie repräsentieren ein breites Spektrum wissenschaftlicher Disziplinen, Einrichtungen und Institutionen. In seiner aktuellen Berufungsperiode bis Oktober 2018 konzentriert sich der Rat schwerpunktmäßig auf den Themenkomplex „Forschungsdaten – Nachhaltigkeit – Internationalität“, sowohl im Bereich digitaler Datenbestände als auch analoger Sammlungen.

- Implemented in **2014** by the Joint Science Conference (Gemeinsame Wissenschaftskonferenz, GWK)
- Council with advisory function: Recommendation on systemic level, no implementation on operational level

Recommendations of the Rfll regarding a NFDI

- May 2016: „*Enhancing Research Data Management: Performance through Diversity. Recommendations regarding structures, processes, and financing for research data management in Germany*“, 90 p.
- April 2017: 1. Discussion Paper „*Step by Step – Defining Contributions, Objectives and Prerequisites for Joining a NFDI*“, 4 p.
- March 2018: 2. Discussion Paper „*Cooperation as an opportunity*“, 4 p.
- December 2018: 3. Discussion Paper „*NFDI Consortia as Stakeholders*“, 5 p.



Recommendations of the Rfll

- Building of a **National Research Data Infrastructure (NFDI)**
- Establishment of a Germany-wide **network of competencies** (driven by the scientific communities)
- Change of **funding policies** towards sustainable structures
- Development of **new job profiles** (Data Librarian, Data Scientist)
- **Investment in „minds“** (Staff for development and operation of RDM services)
- **Fundamental change of scientific culture**
- Initiation of a **transition process** within the next 15 to 20 years

Nov. 2018: Resolution of the Joint Science Conference

Die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (**GWK**) hat sich heute darauf geeinigt, eine Nationale Forschungsdateninfrastruktur (**NFDI**) **aufzubauen** und **gemeinsam zu fördern**.

Für Aufbau und Förderung der NFDI wollen **Bund und Länder bis 2028 jährlich bis zu 90 Mio. Euro** im Endausbau bereitstellen, hiervon bringt der Bund 90 Prozent auf, 10 Prozent der Kosten tragen die Länder. Das Programm **startet am 1. Januar 2019**.

Pressemitteilung GWK, 16.11.2018

<https://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Pressemitteilungen/pm2018-13.pdf>

The joint science conference (GWK) decided to fund a National Research Data Infrastructure. NFDI will be funded with up to **90 Mio Euro per year until 2028**, whereof 90% are provided by the federal German government and 10% by the German states. The program **starts on 1st of January 2019**. (GWK, 16.11.2018)

NFDI is a ...

- Research oriented **Service Portfolio**
- **Developing system** – orientated at scientific demands
- **Network of competencies**
- **Distributed network** of institutions and people
- **Legal instance**
- **Politically directed process** – from transition to sustainability

Die NFDI „ist“ ...?

- *aus Nutzersicht* ein forschungsnah ausgestaltetes **Dienste-Portfolio**,
- *funktional* gesehen ein **sich nachfrageorientiert entwickelndes System**,
- *institutionell und personell* ein **Kompetenznetzwerk**,
- *geographisch* ein **verteilter Verbund** mit Knoten
- *rechtlich* eine Instanz, **deren Regeln die Forschenden mit tragen**,
- *aus der politischen Gestaltungssicht* ein gesteuerter **Prozess**,
zunächst Transition,
dann – dynamisch –
Nachhaltigkeit

NFDI „ist nicht“...

- Ein bloßes „Portal“ – es geht um Forschungsprozesse + Methoden
- eine Versorgungspyramide aus wenigen Z (wie NHL für das HPC/Hochleistungsrech)

Source: Barbara Ebert/RfII: *Zusammenarbeit als Chance, Impulse für eine Nationale Forschungsdateninfrastruktur, DINI Jahrestagung, Bielefeld, 6./7. November 2018*, https://dini.de/fileadmin/jahrestagungen/2018/Praesentation_RfII_DINI_181107.pdf

NFDI is not ...

- Just a „portal“ – focus is on research processes and methods
- a system of a few large centers – it is a network with many branches
- a funding source for precarious projects – NFDI requires a comprehensive concept and sustainability of the elements

NFDI „ist nicht“...

- Ein bloßes „Portal“ – es geht um Forschungsprozesse + Methoden
- eine Versorgungspyramide aus wenigen Zentren (wie NHL für das HPC/Hochleistungsrechnen), sie ist *deutlich* verzweigter.
- ein „Verstetigungstopf“ für prekäre Projekte; der NFDI-Einstieg setzt vielmehr *Gesamtkonzept* und *Nachhaltigkeit der Elemente* voraus. 6

Source: Barbara Ebert/RfII: Zusammenarbeit als Chance, Impulse für eine Nationale Forschungsdateninfrastruktur, DINI Jahrestagung, Bielefeld, 6./7. November 2018, https://dini.de/fileadmin/jahrestagungen/2018/Praesentation_RfII_DINI_181107.pdf

NFDI IMPLEMENTATION

NFDI4Microbiota Community Workshop, Cologne, 21.11.2019

Selection and Evaluation by the German Research Foundation (DFG)

- Strictly science-driven process
- Final decision by the Joint Science Conference (GWK)
- Expert Committee, comprising scientists and members of scientific infrastructure facilities, accompany the selection process



Structure and Governance of the NFDI

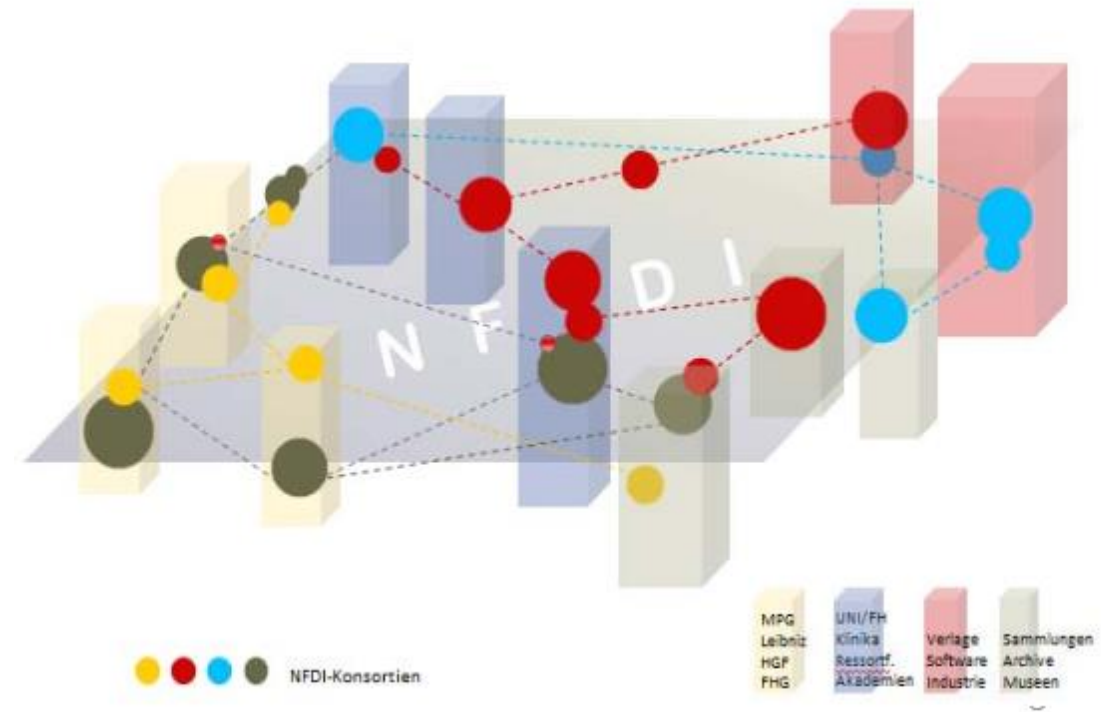
- **Consortia:** Groups of users and providers of research data that come together for the purpose of long-term cooperation.
- **Consortia Assembly:** Spokespersons of consortia
- **Scientific Senate:** Central strategic body of the NFDI, advises the GWK
- **Directorate:** Full-time director and a managing office, will be hosted by KIT and FIZ Karlsruhe

Consortia

Groups of users and providers of research data:

- Universities
- non-university research institutions
- Academies
- publicly financed information infrastructures

→ Organised by research domain or method



Source: Barbara Ebert/RfII: Zusammenarbeit als Chance, Impulse für eine Nationale Forschungsdateninfrastruktur, DINI Jahrestagung, Bielefeld, 6./7. November 2018, https://dini.de/fileadmin/jahrestagungen/2018/Praesentation_RfII_DINI_181107.pdf

Tasks of Consortia

- Define common **standards**
- Develop new **methods to evaluate data**
- Enable **subsequent use** of data
- Identify **demands for RDM**
- **Community building** in research domain
- Form **governance** structures

Funding

- Three application rounds: 2019, 2020 und 2021
- Funding of up to **30 consortia** in total
- About 70 Mio. Euro project costs per year (final funding of 85 Mio., including 22% overhead)
- Between 2 and 5 Mio. Euro funding per consortium, including overhead costs
- Applications for funding period of five years
- Only applications with topical or methodical focus



www.digitalbevaring.dk

Quelle: DFG, https://www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/2019/info_wissenschaft_19_37/index.html

Funding Criteria

1. Readiness and Relevance of the Consortium

- Embedding of the consortium in the community of interest
- Structural significance to the NFDI and the academic research system
- Capacity to coordinate activities internationally

2. Research Data Management Strategy

- Scientific relevance and quality of existing and planned measures
- Strategy for data use, access, findability and reusability
- Added value achieved through the development of cross-disciplinary metadata standards
- Creation of scientifically reliable and durable services in the consortium

3. Consortium Structure and Viability

- Efficiency and longevity
- Operating model (including moderate user fees where applicable)

Source: https://www.dfg.de/formulare/nfdi120/nfdi120_en.pdf

... not to be funded:

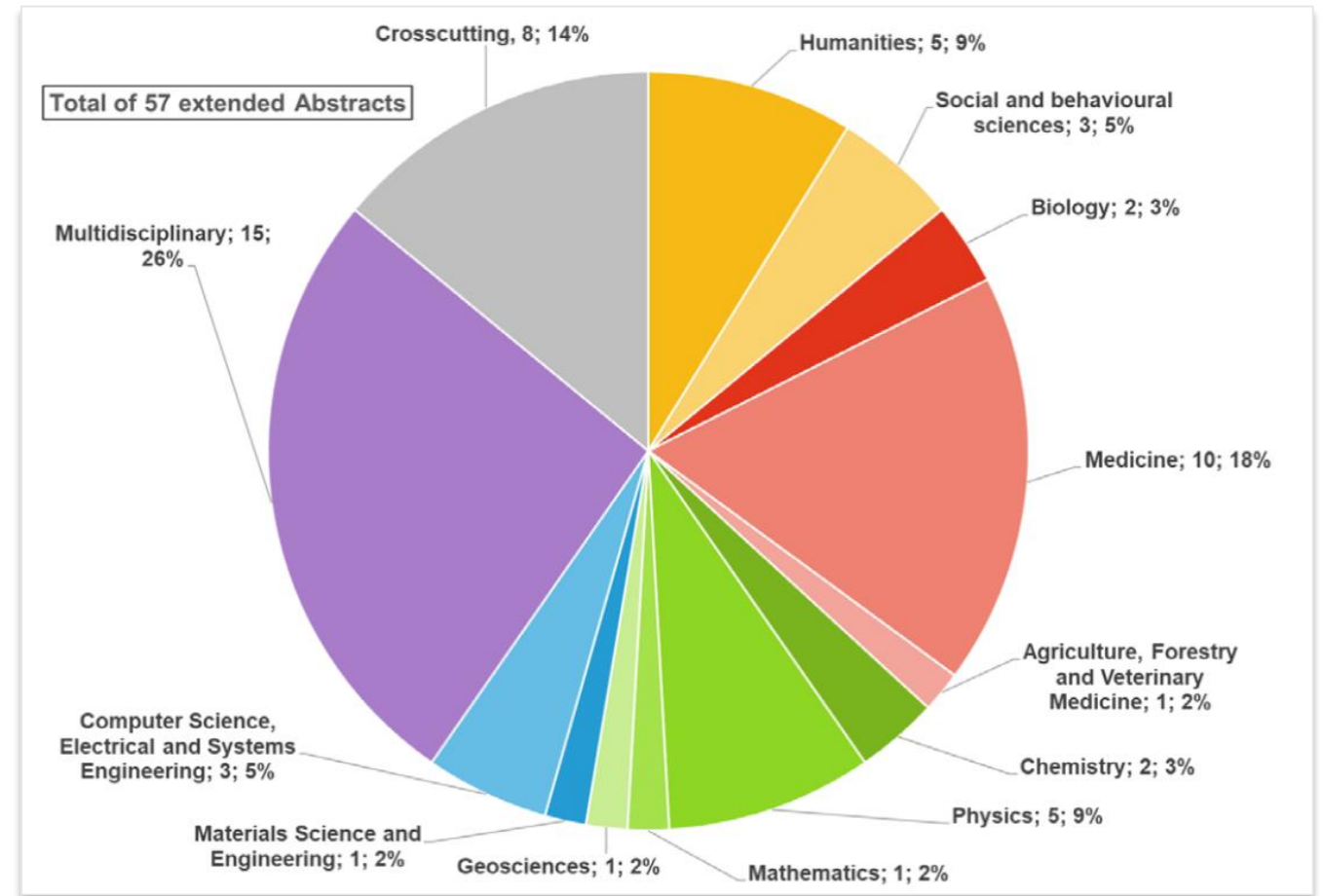
- Small projects
- Pre-projects
- Short-termin technical developments

NFDI APPLICATION PROCESS

NFDI4Microbiota Community Workshop, Cologne, 21.11.2019

NFDI Conference, 13.+14.5.19

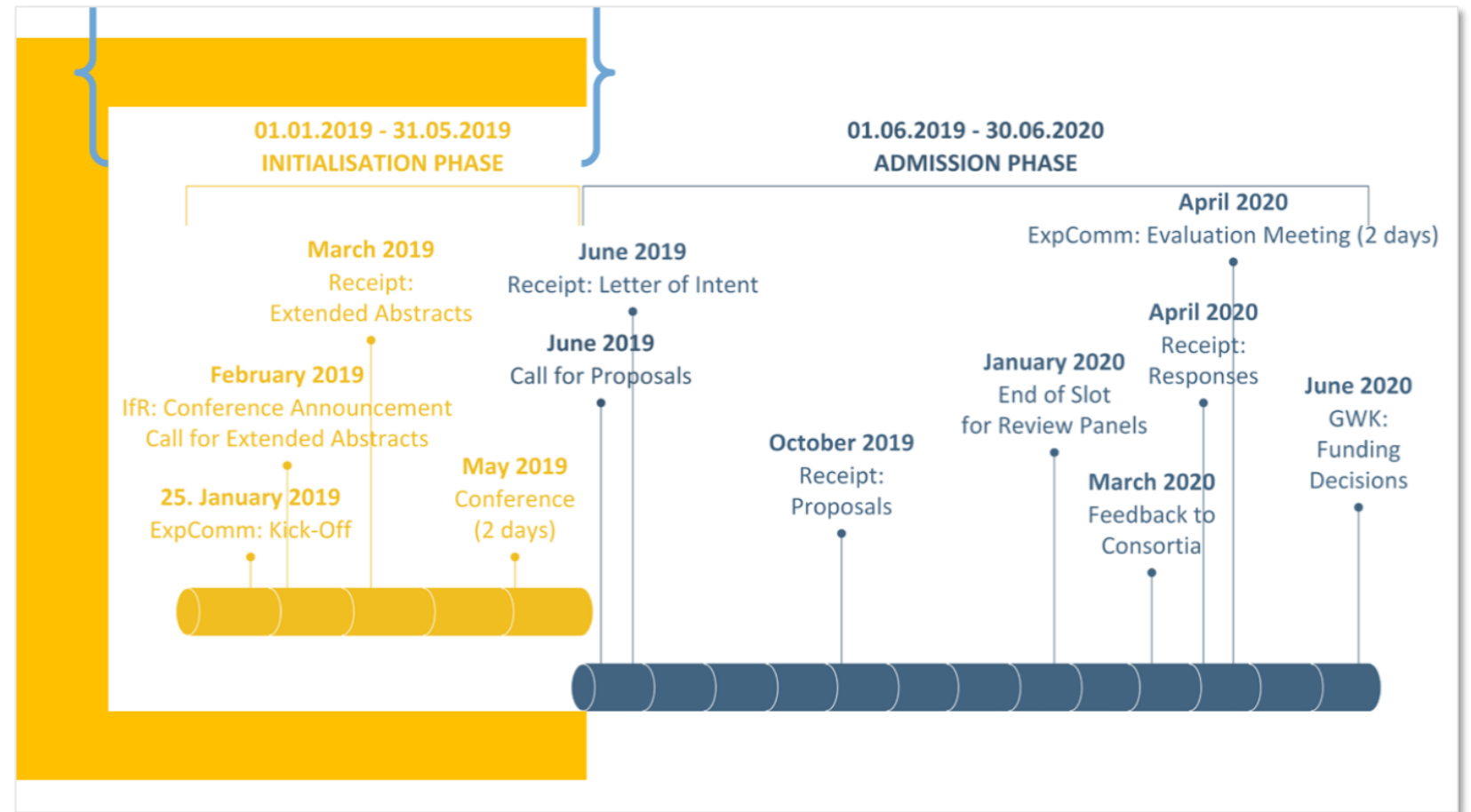
- Submission of 57 Abstracts (prerequisite for the participation in the conference)
- Aim: Networking and exchange between the consortia



Quelle: DFG, https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/nfdi/welcome_speech_dfg_head_office_eickhoff.pdf

Schedule of the first funding round

- Submission of full applications until 15.10.2019
- Funding decision by GWK in June 2020
- DFG: Only a few initiatives seem to be promising for an application in 2019



Quelle: DFG, https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/nfdi/welcome_speech_dfg_head_office_eickhoff.pdf

To Do: Focus of consortia

- **Community building**
- Establish **actionability** of the community
- Define added values for the community (**Identify demands**)
- **Build Governance** structure
- Strengthen **data culture** and data competencies



To Do: Linkage of consortia

1. **with the respective communities**
including connection to existing disciplinary structures and projects
2. **with national and international initiatives, structures and projects**
and beyond existing structures
3. **with other NFDI consortia**
already in development phase

Source: DFG, *Einschätzungen und Beobachtungen des NFDI-Expertengremiums zur Planung von NFDI-Konsortien* https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/nfdi/stellungnahme_nfdi_eg.pdf



www.digitalbevaring.dk

To Do: Work on cross-cutting topics

- Education and Training
- Data quality and meta data
- Building of standards
- Software and interfaces
- Interoperability and transfer
- Governance (→ Workshop on 30.08.2019 in Bonn)

Source: DFG, Einschätzungen und Beobachtungen des NFDI-Expertengremiums zur Planung von NFDI-Konsortien https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/nfdi/stellungnahme_nfdi_eg.pdf



FDM.NRW

SUPPORT OF NFDI PARTICIPATION IN NRW

State initiative fdm.nrw

Aims

- **Bundling of RDM activities** in NRW und strategic preparation for the NFDI
- Identification and **support of relevant players** for the building of consortia
- **Link function** between activities on federal and federal state level
- **Trendscouting and networking** in NRW, Germany-wide and international

Ministerium für
Kultur und Wissenschaft
des Landes Nordrhein-Westfalen



DH-NRW

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken

State initiative fdm.nrw

Support of NFDI process:

- **Analysis** and **evaluation** of research landscape and NFDI activities
- **Consulting** of researchers and institutions regarding NFDI
- Support of **information events** regarding NFDI and **community workshops** of NFDI initiatives



QUESTIONS? COMMENTS?



Contact to fdm.nrw

Tel. 0201/183-2745

Email: info@fdm.nrw

www.fdm.nrw

c/o Universität Duisburg-Essen /
Universitätsbibliothek

With exception of the labelled pictures (www.digitalbevaring.dk) and the logo this presentation can be used according to a [CC BY-SA 4.0-Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



The content on slides 11, 12 and 16 was provided by the Council for Scientific Information Infrastructure (Rat für Informationsinfrastrukturen, RfII) on request and is also excepted from this licence.

Stand 06.11.2018

Kontakt: info@rfii.de

© Rat für Informationsinfrastrukturen

Diese Unterlagen sind ausschließlich zu Präsentationszwecken bestimmt. Die Weitergabe und Verwendung ganz oder in Teilen bedarf der ausdrücklichen Zustimmung durch den RfII.

Zugehörige Publikationen:

RfII – Rat für Informationsinfrastrukturen: Leistung aus Vielfalt. Empfehlungen zu Strukturen, Prozessen und Finanzierung des Forschungsdatenmanagements in Deutschland, Göttingen 2016, 160 S.

<http://www.rfii.de/download/rfii-empfehlungen-2016>

RfII – Rat für Informationsinfrastrukturen: Schritt für Schritt – oder: Was bringt wer mit? Zielstellung und Voraussetzungen für den Einstieg in die NFDI. Göttingen 2017, 4 S.

<http://www.rfii.de/download/rfii-diskussionspapier-2017/>

RfII – Rat für Informationsinfrastrukturen: Zusammenarbeit als Chance – Zweiter Diskussionsimpuls zur Ausgestaltung einer Nationalen Forschungsdateninfrastruktur. Göttingen 2018, 4 S.

<http://www.rfii.de/download/rfii-diskussionspapier-maerz-2018/>