

März 2018

Zusammenarbeit als Chance

Zweiter Diskussionsimpuls zur Ausgestaltung einer Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) für die Wissenschaft in Deutschland

Der Rat für Informationsinfrastrukturen (RfII) hat im April 2017 einen Diskussionsimpuls zu Zielen und Voraussetzungen des Einstiegs in eine „Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI)“ publiziert.¹ Das Papier ist an Forschende, an Daten- und Informationsexperten sowie an wissenschaftspolitische Akteure adressiert gewesen, die sich für das Management von Forschungsdaten engagieren. Im Mittelpunkt stand die Frage, „was wer mitbringt“ (oder mitbringen sollte), wenn wissenschaftliche Communities bzw. Fachgemeinschaften mit Infrastruktur-Partnern ein Konsortium bilden, um Forschungsdaten-Dienste unter dem Dach einer NFDI künftig gemeinsam auszugestalten, zu verantworten und zu betreiben.

Die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) hat den RfII in der Rolle eines Beraters für Politik und Wissenschaft eingesetzt. Sie hat die Empfehlung, eine NFDI zu etablieren, inzwischen aufgegriffen. Auch aus der Wissenschaft wird von vielen Seiten Zustimmung signalisiert. Vor diesem Hintergrund behandelt der vorliegende zweite Diskussionsimpuls des RfII naheliegende Fragen der Ausgestaltung einer NFDI, die gerade auch im Vorfeld der Formierung von NFDI-Konsortien von Bedeutung sind.

HORIZONTAL – POLYZENTRISCH – INTERNATIONAL EINGEBUNDEN

Eine NFDI wird nicht als weitere „Säule“ im Wissenschaftssystem errichtet. Als polyzentrisches Netzwerk verknüpft sie existierende Akteure ‚horizontal‘.² Nur dies sichert eine durchgängige Nutzbarkeit von Daten über Fach- sowie über Institutionengrenzen hinweg. Ebenso hat der RfII deutlich gemacht, dass sich die NFDI-Konsortien gemäß ihren Bedarfen unterschiedlich ausprägen werden, dass eine NFDI eine umfassende, langfristig angelegte Anstrengung ist und dass sie zusätzlich zu vorhandenen, fortbestehenden Infrastruktur-Förderpfaden finanziert werden soll.

Mehrwerte einer NFDI liegen in den Diensten selbst, in deren Verknüpfung (Stichwort Interoperabilität), in neuen Chancen zur Qualitätssicherung sowie in einer gesteigerten Effektivität, Effizienz und Nachhaltigkeit der Forschung durch bundesweit zugängliche, international vernetzbare Dienste und Datensammlungen. Entscheidend für ihren Erfolg ist eine wissenschaftsgetriebene Ausgestaltung der NFDI wie auch eine weitreichende An- und Einbindung. Für die Schaffung eines europäischen Datenraumes ist die NFDI eine Basis. Aktuell kann sie etwa für die geplante European Open Science Cloud (EOSC) einen starken Knoten bilden.

¹ Vgl. Rat für Informationsinfrastrukturen (RfII): Schritt für Schritt – was bringt wer mit? Ein Diskussionsimpuls zu Zielstellung und Voraussetzungen für den Einstieg in die Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) (2017). Online: <http://www.rfii.de/download/rfii-diskussionspapier-2017/>

² Vgl. RfII: Leistung aus Vielfalt. Empfehlungen zu Strukturen, Prozessen und Finanzierung des Forschungsdatenmanagements in Deutschland (2016). Online: <http://www.rfii.de/download/rfii-empfehlungen-2016/>

GESTALTUNGSMERKMALE EINER NATIONALEN FORSCHUNGSDATENINFRASTRUKTUR (NFDI)

Die nachfolgenden Thesen sind kein Bauplan, skizzieren aber Überlegungen zur Ausgestaltung einer NFDI und insbesondere ihrer initialen Phase.

Zielbild. Die NFDI ist eine verteilte, vernetzte Infrastruktur für Datenerzeuger und -nutzer, die durch verlässliche und nachhaltige Dienste-Portfolios generische und fachspezifische Bedarfe des Forschungsdatenmanagements in Deutschland abdeckt. Der Mehrwert der NFDI liegt in der erarbeiteten Integration und Durchgängigkeit. „N“ (wie national) meint also nichts Begrenzendes. Es geht vielmehr um Synergien im Bereich generischer Dienste und Interoperabilität der Dienste für die Fachgemeinschaften und über deren Grenzen hinweg.

- *Aus Gestaltungssicht* ist sie – und ist ihr Aufbau – ein gesteuerter Prozess,
- *funktional* gesehen ist sie ein sich nachfrageorientiert entwickelndes System,
- *institutionell und personell* ist sie ein Kompetenznetzwerk,
- *geografisch* ist sie ein verteilter Verbund mit Knoten,
- *rechtlich* ist sie eine dauerhafte Instanz, deren Regeln man sich zu eigen macht,
- *aus Nutzersicht* ist sie ein verlässliches, vertrauenswürdiges Dienste-Portfolio.

Ihre Leistung ist es, durch ein nachhaltiges Angebot die Qualität und die Dynamik von Wissenschaft im Digitalzeitalter zu sichern sowie dazu beizutragen, dass durch gute Verfügbarkeit und hohe Qualität von Forschungsdaten substantielle wissenschaftliche Mehrwerte gewonnen werden.

Nutzereinbindung. Mit dem Aufbau der NFDI muss eine kritische Schwelle der Gesamtentwicklung des Wissenschaftssystems überwunden werden: die Herausbildung einer neuen Datenkultur in der Breite und die Akzeptanz des Forschungsdatenmanagements in den wissenschaftlichen Communities bzw. Fachgemeinschaften. Daher bedarf es auf Seiten der wissenschaftlichen Nutzer kompetenter und akzeptierter Akteure, die bereit und in der Lage sind, gemeinsam mit Infrastruktur-Partnern Dienste-Portfolios mit längerer Perspektivplanung für ganze fachlich-thematische Domänen zu entwickeln.³ Die Herstellung von Sprech- und Handlungsfähigkeit von Communities bzw. Fachgemeinschaften kann ein längerer Prozess sein.

Einstiegsphasen. Communities bzw. Fachgemeinschaften und Infrastruktur-Akteure wirken bereits zum Zweck des Einstiegs in die NFDI eng zusammen. Von der Formierung an (beide Seiten bilden ein „Konsortium“) durchläuft der Einstieg mehrere Phasen. Diese Phasen lassen sich grob unterteilen, besitzen Meilensteine/Evaluationszeitpunkte, werden aber in vielen Details individuell auszugestalten sein.

Formierung der Konsortien. Die Findung und Formierung der Konsortien verläuft transparent und sollte begleitet und moderiert werden. Es geht um die Schaffung aus fachlicher Sicht geeigneter Partnerschaften, nicht um die Ertüchtigung vorhandener Zentren. Somit ist nicht eine Geografie

³ Vgl. dazu auch Rfill (2017): Schritt für Schritt..., S.1.

existierender Standorte entscheidend, sondern ein Optimum von nutzerorientierten Diensten, das ein Konsortium anbieten kann.

Zum Aufbau. Die NFDI als Gesamtkonstrukt wird über einen Zeitraum von mehreren Jahren stufenweise aufgebaut. In jeder Aufbaustufe tritt eine ausgewählte, überschaubare Gruppe von Konsortien in die NFDI ein. Pro Stufe erscheint eine Zahl von bis zu zehn hinreichend unterschiedlichen Communities bzw. Fachgemeinschaften jeweils mit Infrastrukturpartnern sinnvoll. Insgesamt ist mit einer mittleren zweistelligen Zahl von Konsortien zu rechnen. Der Auswahlprozess ist zweistufig und streng wissenschaftsgeleitet, um größtmögliche Akzeptanz seitens der forschenden Nutzer zu gewährleisten. Ein stimmiges Nutzungs-/Datenzugangskonzept sowie ein plausibles Betriebsmodell sind im Kriterienkatalog ebenso zu berücksichtigen wie strukturelle Effekte für das wissenschaftliche Gesamtsystem.

Governance. Die NFDI besitzt eine von der Steuerung der jeweiligen Konsortien klar getrennte Governance mit aktiver Leitung (*top down*). Die Konsortien sind (*bottom up*) in der NFDI vertreten. Beim Einstieg vereinbaren die Konsortialpartner verbindlich eine Kooperation mit Roadmap. In den Aufsichtsgremien der NFDI sind Bund, Länder, Wissenschaftsorganisationen sowie die Forschungsförderer vertreten; deren Zusammenwirken ist für eine bundesweit gleichermaßen gute Versorgung mit Forschungsdateninfrastrukturen essentiell.

Qualitätsmanagement. Die Phasen eines Einstiegs in die NFDI setzen ein Monitoring und geeignete Evaluationen der fachlichen wie der infrastrukturellen Dimension der Konsortien, der von ihnen organisierten Dienste voraus. Auch Datensicherheit, Datenschutz und ethische Aspekte sind dabei zu berücksichtigen.⁴ Hinsichtlich ihrer Fortführung werden NFDI-Konsortien sowie die NFDI als Ganzes regelmäßig evaluiert.

Zukunftsfähigkeit der NFDI-Konsortien. Wie die Forschung selbst, sollen auch die NFDI-Konsortien auf Dauer dynamisch bleiben. Sie sind auf Integration weiterer Akteure angelegt und sollen in ihren Dienste-Portfolios ein Maximum an Interoperabilität und Konvergenzen ansteuern. Auch Forschung über die NFDI und zu den Wirkungen der NFDI-Konsortienbildungen im Wissenschaftssystem erscheint sinnvoll.

Internationale Dimension. Die NFDI wird als vitales überregionales System gebraucht. Sie muss zudem die internationale Vernetzung deutscher Forschungsaktivitäten sichern und die nutzende Teilhabe an international verfügbaren Daten dezidiert vorantreiben. Für die internationale Dimension sollten auf allen Ebenen der NFDI (Konsortien, Leitungseinheit, Aufsichtsgremien) Ressourcen vorgesehen werden.

Ressourcenbedarf. Der Ressourcenbedarf der NFDI wächst mit ihrem schrittweisen Aufbau und umfasst vor allem Fachpersonal für Entwicklung und Betrieb der Dienste-Portfolios („Investition in Köpfe“), wobei auch Eigenleistungen erbracht werden müssen. Typische Kosten in den NFDI-Konsortien umfassen z.B. Maßnahmen zur Entwicklung des Dienste-Portfolios, Leistungen in den Bereichen Datenmanagement, -analyse und -erschließung sowie Maßnahmen zur Entwicklung der Datenkultur in der jeweiligen Domäne. Weitere Kostenpositionen betreffen Aufbau, Betrieb und

⁴ Vgl. auch RfII (2016), Leistung aus Vielfalt, Empfehlungen 4.11. und 4.12.

Weiterentwicklung generischer Dienste für die NFDI insgesamt – hier werden Synergien geschaffen – oder auch Mittel für die Sicherung von Datenbeständen (z.B. Langzeitarchivierung und -verfügbarkeit).

Finanzierung. Die NFDI-Förderung erfolgt dauerhaft und komplementär zu einer vorhandenen – grundständigen oder anderswie nachhaltigen – Finanzierung der über die Konsortien eingebrachten Dienste und Ressourcen (z.B. Rechnerkapazitäten). Aktuell (2018) haben jedoch viele, auch erfolgreiche, breit ausstrahlende Forschungsdatendienste nur den Status von Projekten oder werden von Einrichtungen auf eigenes Risiko vorläufig betrieben. Der RfII hat mit der ersten seiner 13 Empfehlungen im Positionspapier „Leistung aus Vielfalt“ Verstetigungsoptionen für solche Dienste gefordert.⁵ Diese Optionen (aus anderen Mitteln als denen der NFDI) tatsächlich zu schaffen, ist erfolgskritisch für die NFDI. Die Fördermittel dienen zunächst dem NFDI-Aufbau. Sie sind in Teilen auch vorgesehen für die dauerhafte und nachhaltige Bereitstellung hochwertiger Datendienste, die für ein durchlässiges Gesamtgefüge erforderlich sind, so dass Verstetigungsanstrengungen der beteiligten Konsortialpartner und ihrer Träger unterstützt werden können. Mit Blick auf den Betrieb sind moderate, nicht prohibitiv wirkende Gebühren- bzw. Vergütungsmodelle denkbar – nicht zuletzt wegen der Steuerungseffekte, die sie haben können.

Start/Gründung der NFDI. Die Gründung der NFDI stellt einen außergewöhnlichen und in vieler Hinsicht auch einmaligen Aufbau- und Transitionsprozess dar, der darauf abzielt, eine kritische Schwelle in der Entwicklung des Gesamtsystems Wissenschaft zu überwinden.⁶ Zur Etablierung der NFDI-Governance wird ein Diskussionsprozess empfohlen, der die wissenschaftlichen Akteure mit einbezieht. Der Prozess der Gründung und ein erfolgreicher Start einer NFDI sollten insgesamt auf die Chancen setzen, die – auch wenn Wettbewerb die Wissenschaft prägt – in der Kollaboration aller Beteiligten liegen.

Impressum

Rat für Informationsinfrastrukturen (RfII) - Geschäftsstelle

Papendiek 16, 37073 Göttingen

Fon 0551-3920959

E-Mail info@rfii.de

Web www.rfii.de

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung – keine Bearbeitung 4.0 Lizenz (CC BY-ND).



⁵ Vgl. auch RfII (2016), Leistung aus Vielfalt, S. 37 f.

⁶ Vgl. auch RfII (2016), Leistung aus Vielfalt, Empfehlung 4.13.