

Nationale Forschungsdateninfrastruktur

1. NFDI-Konferenz, 13. – 14. Mai 2019, Bonn

Einschätzungen und Beobachtungen des NFDI-Expertengremiums zur Planung von NFDI-Konsortien

Die aktuelle **Ausgangslage** zum Aufbau einer Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) in Deutschland ist geprägt von großem Enthusiasmus und Gestaltungswillen aller beteiligten Akteure. Zugleich ist sie gekennzeichnet durch Herausforderungen sowohl bezogen auf das Zusammenwirken und Zusammenwachsen konsortialer Vorhaben als auch bezogen auf die Entwicklung eines neuen, den Anforderungen der Vernetzung gerecht werdenden Förderverfahrens. Darüber hinaus besteht einerseits ein sehr hoher Koordinationsbedarf zwischen den konsortialen Vorhaben, andererseits sind Direktorat, Konsortialversammlung und wissenschaftlicher Senat als koordinierende Instanzen der NFDI noch nicht aufgebaut.

Um diesen Herausforderungen zu begegnen, hat die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) mit der ersten **NFDI-Konferenz** ein Forum für den Austausch und die Vernetzung zwischen geplanten Konsortien geschaffen. Die NFDI-Konferenz ist nicht Teil des Antragsverfahrens, sondern Beginn einer zwingend notwendigen Initialisierungsphase. Zentrale Zielstellung der Konferenz war die Öffnung eines Raumes für den nun fortzusetzenden Austausch, die intensive Vernetzung und Zusammenarbeit der Konsortien. Da Konsortien die tragenden Säulen der NFDI sein werden, ist ihr kooperatives Zusammenarbeiten der elementare und erfolgskritische Faktor der gesamten NFDI. Aus diesem Grund ist auch das Förderverfahren nicht streng wettbewerblich angelegt, sondern fokussiert die Kooperation konsortialer Vorhaben.

Das Expertengremium der DFG sieht vor der skizzierten Ausgangslage und auf Basis der während der NFDI-Konferenz gewonnenen Eindrücke und Einsichten **6 Erfolgsprinzipien** als entscheidend für den gelingenden Aufbau der NFDI an: An vorderster Stelle steht (1) die **gemeinsame Verantwortung** aller Akteure, denn der schrittweise Aufbau einer zukunfts-fähigen Forschungsdateninfrastruktur kann nur in Kooperation gelingen. Der Erfolg einer Infrastruktur ist in hohem Maße abhängig von ihrer Nutzung, sodass (2) die frühzeitige, fortwährende und reflektierte **Einbindung von Wissenschaftlerinnen und**

Wissenschaftlern als Nutzerinnen und Nutzern unabdingbar ist. In Zeiten des digitalen Wandels erfordert sowohl die technische Entwicklung als auch das bedarfsorientierte Dienstangebot (3) eine stetige strukturelle, organisatorische und personelle **Offenheit und Dynamik**. Die notwendige Abbildung¹ der bestehenden fachlichen Organisiertheit der Wissenschaften auf die neu zu schaffenden (nationalen) Strukturen des Forschungsdatenmanagements ist wesentlich und erfordert (4) **fachübergreifend Verständigung**. Obwohl ungewohnt, ist für die erfolgreiche gemeinsame Arbeit nicht das Denken in Fächern und Projektanträgen, sondern (5) das **Denken und Handeln in Prozessen und Strukturen** relevant. Abschließend ist (6) die **Kooperation anstelle des Wettbewerbs** ein zentrales Erfolgsprinzip.

Fachlich oder methodisch ausgerichtete **Konsortien werden die zentralen Strukturelemente der NFDI** sein. Wesentliche Aufgabe eines Konsortiums ist die Organisation und Umsetzung des Managements von Forschungsdaten für einen bestimmten fachlichen oder methodischen Zuschnitt. Die Kriterien für den **Zuschnitt eines Konsortiums** sind aber nicht vorrangig die existierenden fachlichen Strukturen, sondern vor allem die Anforderungen an Strukturen und Prozesse des Datenmanagements. Bei der Diskussion des Zuschnitts von Konsortien sollten Entscheidungen deshalb ausgerichtet werden an der Prüffrage, worin sich das bedarfsorientierte Datenmanagement eines Konsortiums grundlegend und wesentlich von dem eines anderen Konsortiums unterscheidet. Kann diese Frage nicht klar, eindeutig und abgrenzend beantwortet werden, scheinen die Anforderungen des Datenmanagements so gleichartig zu sein, dass zwei oder mehrere konsortiale Vorhaben zusammen ein Konsortium bilden können und sollten. Um dies zu prüfen ist im Vorfeld der Antragstellung ein expliziter und ernsthafter Austausch zwischen geplanten Vorhaben notwendig. Nur falls eine gemeinsame Antragstellung auch nach ernsthafter und offener Prüfung nicht sinnvoll erscheint, sollten getrennte Anträge ins Auge gefasst werden. In diesem Fall müssen in den Anträgen die Abgrenzungen und Schnittstellen zu anderen – potenziell nahestehenden – Konsortien deutlich dargestellt werden.

Hinsichtlich der **Reife eines geplanten Konsortiums** erscheint auf Basis der 57 eingegangenen Extended Abstracts und der Präsentationen während der NFDI-Konferenz

¹ Der Ausdruck „Abbildung“ ist funktional gemeint und soll in verkürzter Weise markieren, dass durch einen Aushandlungsprozess des Zuschnitts von Konsortien zwei unterschiedliche Strukturen aufeinander abgebildet werden müssen. Die eine Struktur ist die existierende Organisiertheit der Wissenschaften in Wissenschaftsbereiche, Fachgebiete und Fächer (mit ihren je spezifischen Publikations- und Kommunikationskulturen) wie sie sich beispielsweise auch in der DFG-Fachsystematik wiederfindet. Davon zu unterscheiden ist eine zweite, eine neu entstehende Struktur, nämlich diejenige der NFDI-Konsortien. In dieser neuen Struktur ist das entscheidende Unterscheidungskriterium das Anforderungsprofil an Strukturen und Prozesse des Datenmanagements. Der Aushandlungsprozess über den Zuschnitt von NFDI-Konsortien muss also dazu führen, dass diejenigen Fächer auf ein NFDI-Konsortium abgebildet werden, deren bedarfsorientiertes Datenmanagement einerseits so ähnlich ist, dass sie es gemeinsam gestalten können, aber andererseits deutlich verschieden ist von dem bedarfsorientierten Datenmanagement eines anderen Konsortiums.

derzeit nur eine gute Handvoll einzelner Initiativen so umfassend und gut aufgestellt, dass eine Antragstellung in 2019 erfolgsversprechend scheint. Zu dieser Einschätzung führen insbesondere Beobachtungen, wonach manche Vorhaben fachlich zu eng geplant erscheinen, ein zu kleiner Ausschnitt einer Community repräsentiert wird, Bedarfe der Nutzenden nicht hinreichend klar erfasst sind, konkrete Vorerfahrungen fehlen oder ein zu kleinteiliger Fokus auf (spezielle) Datentypen besteht. Gerade Initiativen, die nicht auf bereits bestehende Strukturen aufsetzen, scheinen teilweise den Übergang von der Problembeschreibung zur Entwicklung von konkreten Lösungen und Angeboten noch nicht geschafft zu haben. Es haben sich auch Initiativen präsentiert, deren Projektideen sinnvoll im Rahmen bestehender Förderprogramme, zum Beispiel im DFG-Förderbereich „Wissenschaftliche Literaturversorgungs- und Informationssysteme“, bedient werden könnten.

Umgekehrt gibt es konsortiale Vorhaben, die in ihrer Planung bereits weit fortgeschritten sind. Auch für diese Initiativen wird in einzelnen Fällen noch ein deutlicher Nachbesserungsbedarf gesehen. Insbesondere Initiativen, die auf bereits seit Längerem geförderten Strukturen aufbauen, orientieren sich teilweise sehr stark am Status Quo. Gerade diese Initiativen sollten das Innovationspotential, das sich durch die Förderung als NFDI-Konsortium bietet, besonders in den Blick nehmen. Das betrifft zum Beispiel auch die Offenheit, Erweiterungsbereitschaft und Durchlässigkeit gegenüber benachbarten, kleineren Initiativen.

Bei der weiteren Planung konsortialer Vorhaben sollen diese Hinweise dazu dienen, die Antragsreife eines Vorhabens durch die verantwortlich Handelnden ernsthaft und ehrlich zu prüfen.

Die anzustrebenden **Verzahnungen konsortialer Vorhaben** sind umfangreich und umfassen **3 relevante Dreh- und Angelpunkte**. Einerseits muss ein Konsortium für seinen fachlichen oder methodischen Zuschnitt (1) eine repräsentative Verzahnung mit den entsprechenden Communities aufweisen, dazu gehört auch der Bezug zu existierenden (fachlichen) Strukturen und Verbänden sowie die nötige Offenheit für Ergänzungen und Veränderungen. Andererseits muss sich ein Konsortium (2) auch mit nationalen und internationalen (infrastrukturellen) Initiativen, Strukturen und Projekten verzahnen und gleichzeitig über existierende Strukturen hinausreichen. Innerhalb der NFDI müssen Konsortien schließlich (3) mit anderen Konsortien in Querverbindungen zusammenarbeiten und eine solche Zusammenarbeit ist bereits in der Aufbauphase zu gestalten und erstreckt sich auch auf die Verzahnung mit Vorhaben, die im Jahr 2019 noch keinen Antrag stellen werden. Allerdings sind in der NFDI keine Zwischenebenen zur Überbrückung einzelner Konsortien vorgesehen, dies ist alleinige Aufgabe der künftigen NFDI-Gremien.

Die Querverbindungen zwischen Konsortien werden insbesondere durch die gemeinsame Bearbeitung von **Querschnittsthemen** geschaffen. Hierzu zählen u.a. die während der NFDI-Konferenz identifizierten Themen Ausbildung und Training, Datenqualität und Metadaten, Standardbildung, Software und Schnittstellen, Interoperabilität und Transfer sowie Formen der Governance. Diese und andere Themen sind relevant für das Funktionieren und für den Erfolg der NFDI. Für ihre zielführende Bearbeitung ist eine fachspezifische Verankerung notwendig, sodass diese Themen insbesondere im Zusammenwirken der Konsortien bearbeitet werden sollten. Daher können und sollten Konsortien sowohl entsprechende Ressourcen einplanen als auch im Antrag darstellen, welche Querschnittsthemen für sie relevant sind und welche konsortialen Beiträge sie zu deren Bearbeitung leisten können. Die gemeinsame Gestaltung von Querschnittsthemen wird die Zusammenarbeit und die Abstimmungsprozesse zwischen Konsortien befördern und somit maßgeblich zum kooperativen Aufbau der NFDI beitragen. Deshalb wird eine Umsetzung von Querschnittsthemen in spezifisch dafür initiierten Konsortien zum jetzigen Zeitpunkt als nicht sinnvoll angesehen. Auch in formaler Hinsicht sind keine eigenen Konsortien für Querschnittsthemen vorgesehen, denn in Konsortien organisieren Nutzer und Anbieter zusammen das Datenmanagement. Diesem Prinzip würden querliegende Konsortien nicht folgen. Die aktive Bearbeitung von konsortienübergreifenden Aspekten und Querschnittsthemen wird künftig vor allem mit dem Wirken der NFDI-Gremien eine entsprechende Form finden. Vor diesem Hintergrund hat das DFG-Expertengremium in Übereinstimmung mit den Regelungen in der Bund-Länder-Vereinbarung vom 26. November 2018 beschlossen, Anträge für Vorhaben, die sich ausschließlich auf die Bearbeitung eines Querschnittsthemas konzentrieren, in der Antragsrunde 2019 nicht zuzulassen.

Hinsichtlich der **finanziellen Planung konsortialer Vorhaben** wird empfohlen, genügend Flexibilität vorzusehen, explizit die Zusammenarbeit mit anderen Konsortien zu kalkulieren und auch für die communityspezifische, nationale und internationale Verzahnung entsprechende Ressourcen einzuplanen. Für Vorhaben, die eher kleineren Projekten ähneln oder mit denen nötige Vorarbeiten erreicht werden sollen, wird eine Förderung im Rahmen bestehender Förderprogramme z.B. der DFG oder des BMBF empfohlen. Auch für kurzfristige technische Entwicklungen im Rahmen konsortialer Vorhaben können bestehende Fördermöglichkeiten genutzt werden. Für Konsortien empfiehlt sich eine Denkweise in längerfristigen Zeiträumen, organisatorischen Prozessen und technischen Strukturen.

Um einen Antrag stellen zu können, ist **für das Jahr 2019** eine **verbindliche Voranmeldung** vorzunehmen. Für die Jahre 2020 und 2021 sollen Absichtserklärungen formuliert werden. Beides dient vor allem der Vernetzung und Zusammenarbeit der Konsortien zu einem möglichst frühen Zeitpunkt.