

Stellungnahme



Weiterentwicklung des Förderprogramms „Informationsinfrastrukturen für Forschungsdaten“

Stellungnahme der „Kommission zur Bewertung des
Förderprogramms Informationsinfrastrukturen für
Forschungsdaten“

Fassung: 06.03.2019

Ansprechpartner: Stefan Winkler-Nees
Tel.: 0228/885-2212
E-Mail: stefan.winkler-nees@dfg.de

Bonn, 6. März 2019

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung und Empfehlungen	3
1. Einführung	7
2. Anmerkungen zu den Ergebnissen der Bewertungsstudie	9
3. Ausblick	12
4. Mitglieder der Bewertungskommission	13

Kurzfassung und Empfehlungen

Aus Sicht der Kommission war das Förderprogramm „Informationsinfrastrukturen für Forschungsdaten“ bedarfsgerecht und insgesamt sehr erfolgreich. Jenseits des direkten wissenschaftlichen und infrastrukturellen Mehrwerts erfüllt das Programm weitere wichtige Funktionen (Spillover-Effekte) zum Umgang mit Forschungsdaten: Wissensgenerierung, Ausbildung und Qualifizierung sowie ein Beitrag zum Kulturwandel in einigen Disziplinen. Die Kommission empfiehlt eine unbedingte Fortsetzung des Förderangebots mit der Möglichkeit einer flexiblen Anpassung an innovative, technische Fortschritte, an politische Entscheidungen und infrastrukturelle Entwicklungen auch im Rahmen anderer Förderangebote, vor allem der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur NFDI und der European Open Science Cloud EOSC. Auf Grundlage der Erkenntnisse aus dem Bewertungsbericht möchte die Kommission folgende Hinweise und Empfehlungen für die weitere Programmentwicklung geben:

1. Es wird empfohlen, die **Förderung in drei Segmenten** zu schärfen, in die sich Anträge verorten sollten:
 - a. Fortgeschrittene Projekte in Communities, in denen data sharing und der Umgang mit Forschungsdaten bereits gut etabliert sind, insbesondere mit Blick auf die Anbindung an förderierte Strukturen.
 - b. Projekte mit einem Fokus auf starke Vernetzung und mit dem Ziel eines verstärkten community building.
 - c. Innovative „Risiko“-Projekte mit einem hohen Übertragungs- und Nachnutzungspotenzial der Ergebnisse auf beziehungsweise durch andere Vorhaben.

Innerhalb der Fördersegmente sollten jeweils unterschiedlich akzentuierte Nachhaltigkeitsanforderungen gelten. Die nachfolgende Tabelle erläutert im Detail, wie aus Sicht der Kommission die Fördersegmente im Programm „Informationsinfrastrukturen für Forschungsdaten“ ausgestaltet sein könnten.

Abbildung 1:
Förderung in drei Segmenten

Fördersegment 1	Fördersegment 2	Fördersegment 3
Reife Großprojekte	Initiale Großprojekte	Hoch innovative „Risiko“-Projekte
Vorbedingung		
- Entwickelte Infrastruktur - Klare Community - Forschungsfragen adressierbar	Community und Forschungsfragen evident herausgearbeitet	V.a. Defizite in bestehenden Infrastrukturen (bzgl. Interoperabilität, Anschlussfähigkeit) herausgearbeitet, um neue Forschungsfragen zu bearbeiten
Nachhaltigkeit		
Muss nachgewiesen sein, z.B. durch Informationseinrichtungen etc.	- Vorprojekt zur Einbindung Community - Informationseinrichtungen und Design: → Hauptantrag → Vorhandene Lösungen einbeziehen	Keine Fortführung zwingend erwartet, aber Nachweis, dass Ergebnis in bestehender Infrastruktur verwendet bzw. nachnutzbar bereitgestellt wird
Ziel		
Bereitschaft einer frühen Einbindung in förderierte Forschungsdaten-Infrastruktur (z.B. NFDI, EOSC)	Daten-Infrastrukturen für Communities, für die noch kein/kaum Angebot besteht	Verbesserung/Professionalisierung der bestehenden Daten-Infrastrukturen
Förderung		
Übergang vom Projekt in eine operative Phase	Zweistufiges Verfahren: - Vorantrag (1 Jahr Förderung) - Hauptantrag	Typisch 3 Jahre Projektphase

2. Die Kriterien für eine **Nachhaltigkeit** der Projektergebnisse sollten präziser definiert und angepasst werden. Die Anforderungen an einen erwarteten nachhaltigen Betrieb und eine wissenschaftliche Informationsdienstleistung sollten deutlicher benannt werden. Nachhaltigkeit sollte auch in ein Verhältnis zur Innovativität der Projekte gesetzt und Nachnutzung als Variante der Nachhaltigkeit verstanden werden.
3. Die Orientierung am **wissenschaftlichen Bedarf** muss klarer von den Antragstellenden und Projektnehmenden eingefordert und überzeugend belegt werden. Sie sollte im Projektverlauf kontinuierlich geprüft werden und könnte über die wissenschaftlichen Kontexte der Antragstellenden hinaus durch eine engere Einbindung der Nutzerinnen und Nutzer erfolgen. Die Bedeutung der Umfeldanalyse sollte bei der Antragstellung und in der Begutachtung mehr Gewicht bekommen.
4. Die Anforderungen an die **Kooperation aufseiten der Antragstellenden** sollten klarer und konkreter formuliert werden.
 - a. Die Kooperation zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und Informationsfachleuten in den geplanten Vorhaben sowie klare Optionen zum Erreichen einer nachhaltigen Wirkung der Projektergebnisse müssen im Antrag konkreter herausgearbeitet werden.

- b. Eine Kooperation zwischen Universitäten und außeruniversitären Einrichtungen ist erwünscht und sollte besonders angeregt werden, insbesondere, wenn vor allem dadurch eine ausreichende Nachhaltigkeit der Informationsdienstleistungen erreicht werden kann. Von besonderer Bedeutung wird die Kooperation oder Anbindung mit beziehungsweise an neue nationale und internationale förderierte Infrastrukturen (zum Beispiel NFDI, EOSC) sein.
5. Zur Feststellung der **Wirkung der Projektergebnisse** auf die Arbeit der Nutzenden sollte die Entwicklung und Anwendung geeigneter Nutzungsparameter Teil der Vorhaben sein. Die Beschreibung der Erfolgskriterien muss frei und offenbleiben, es sollte jedoch methodisch deutlich werden, wie die Wirkung bewertet werden kann. Wirkung und Erfolg beziehen sich nicht (nur) auf das im Antrag formulierte Projektziel, sondern auch auf dessen Auswirkung auf die Arbeit der Nutzenden der Infrastruktur. Eine Thematisierung sollte insbesondere bei Fortsetzungsanträgen obligatorisch sein.
6. Für **Abschlussberichte** sollten klarere Vorgaben gemacht werden, die unter anderem das Thema Wirkung auf die Arbeit der Nutzenden der Infrastruktur aufgreifen. Dies könnte mit einem Fragebogen erfolgen, der entsprechend der Nutzungsparameter Kennzahlen oder andere geeignete Variablen abfragt und auswertbar macht.
7. Die Projekte wirken bereits heute als **Multiplikatoren** für die Themenbereiche Forschungsdatenmanagement und *data sharing*. Dies geschieht durch die mittelbare Weitergabe von Expertise im Bereich Forschungsdatenmanagement in (1) den beteiligten akademischen Kreisen und (2) den jeweils antragstellenden Institutionen. Dieser Teil der Projektwirkung sollte gezielt unterstützt werden.
8. Die **projektspezifische Weiterbildung** sollte explizit Bestandteil der Förderung sein können. Sie sollte bestehende informationsfachliche Expertise des wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Personals ergänzen, um den disziplinspezifischen Anforderungen an der Informationsdienstleistung optimal gerecht zu werden. Dies ist im Antrag klar darzustellen. Die Nutzung und Finanzierung externer Angebote sollte ermöglicht werden.
9. Zwischen den geförderten Projekten sollte durch **Status- und Vernetzungsworkshops**, die insbesondere auch potenziellen Antragstellenden offenstehen sollten, eine stärkere Interaktion mit Blick auf den Aufbau eines Gesamtsystems ermöglicht werden. Diese sollten regelmäßig angeboten werden und auch die Vernetzung zwischen fachwissenschaftlichen und informationswissenschaftlichen/-technischen Projektmitarbeitenden

fördern. Sie sollten durch die DFG z.B. durch eine stärkere Unterstützung der Selbstorganisationsprozesse der Wissenschaft aktiv befördert und durch sie moderiert werden. Ein solches Vernetzungsangebot hat das Potenzial, die Verknüpfung bisheriger Einzelprojekte effizient zu ermöglichen, was vor dem Hintergrund der aktuellen Entwicklungen hin zu föderierten Systemen bzw. zu einem koordinierten Gesamtsystem zwingend notwendig erscheint.

10. Es sollten **Ausschreibungen** mit dem Ziel angeboten werden, das *community building* zu fördern, und es sollten diejenigen Fachgebiete gezielt angesprochen werden, die noch keinen oder wenig Zugang zum Forschungsdatenmanagement haben.
11. Das derzeitige Förderangebot sollte für den **Übergang aus der Projektphase in die operationelle Phase** ein gesondertes Finanzierungsangebot mit Blick auf die Anbindung an oder Überführung in fachliche und/oder fachübergreifende nationale (wie die NFDI oder zum Beispiel Initiativen wie GFBio, Pangaea) oder internationale (etwa EOSC und European Research Infrastructure Consortium ERIC) Infrastrukturlösungen bieten. Als Bedingung könnte eine „Akkreditierung“ oder eine „Zertifizierung“ dienen.
12. Als Empfehlung an die DFG wird vorgeschlagen, dass in Forschungsanträgen Bezug genommen werden soll auf die einschlägigen, vereinbarten Regularien zum Umgang mit Forschungsdaten, wenn es in dem entsprechenden Forschungsfeld dazu einen Konsens gibt.

1 Einführung

Das Förderprogramm und der Anlass der Programmbewertung

Die DFG hat sich zum Ziel gesetzt, den Aufbau leistungsfähiger und innovativer Informationssysteme für die Forschung zu fördern. Hierzu zählen die Entwicklung und die Implementierung am Bedarf der Forschung orientierter Informations- und Infrastrukturdienstleistungen für Forschungsdaten. Nach Durchführung einer Ausschreibung für Projekte zum Aufbau von Infrastrukturen für Forschungsdaten im Jahr 2010 hat der Hauptausschuss der DFG 2013 die Einrichtung des Förderprogramms „Informationsinfrastrukturen für Forschungsdaten“ beschlossen.

Bestandteil der Einrichtung war eine Bewertung des Förderprogramms nach fünf Jahren, um zu prüfen, ob die intendierten Förderziele erreicht worden sind. Basis hierfür sind die empirischen Ergebnisse der Studie „Bewertung des Förderprogramms Informationsinfrastrukturen für Forschungsdaten“ (Abruf unter: www.dfg.de/dfg_profil/zahlen_fakten/evaluation_studien_monitoring/studien/index.html).

Ziel der Programmbewertung

Als grundsätzliche Fragestellung für die Programmbewertung gilt, ob die bisherigen Fördermaßnahmen zu Entwicklung und Aufbau von Informationsinfrastrukturen für Forschungsdaten im Sinne des formulierten Programmzieles erfolgreich waren. Weiteres Ziel der Programmbewertung war die Betrachtung der folgenden Fragenkomplexe aus den Perspektiven der Projektnehmenden, der Nutzenden und bezogen auf das Begutachtungsverfahren:

- **Antragstellende:** Welches fachliche und institutionelle Profil haben sie und wie gestaltet sich die Nachfrage nach dem Programm?
- **Projektverlauf:** Werden die Ziele bei den geförderten Projekten erreicht, wie entwickeln sich die Projekte nach Ende einer DFG-Förderung weiter?
- **Wissenschaftlicher Mehrwert:** Generiert das Programm aus Sicht der Nutzerinnen und Nutzer einen wissenschaftlichen Mehrwert?
- **Antragstellung und Projektbetreuung:** Wie bewerten Projektnehmende das Programm und welche Vorschläge haben sie zur Weiterentwicklung des Programms?
- **Begutachtungsprozess:** Sind der Prozess und die Begutachtungskriterien angemessen?

Durchführung der Programmbewertung

Die Bewertungsstudie erfolgte auf Grundlage von 213 Anträgen beziehungsweise 186 seit 2010 (und vereinzelt davor) entschiedenen Projekten. Ein Projekt kann aus mehreren Anträgen bestehen.

Entsprechend der Zielsetzung der Programmbewertung wurden zu ausgewählten Projekten qualitative Fallstudien und vertiefende, detaillierte Untersuchungen auf Basis von Interviews mit Projektnehmenden und Nutzenden durchgeführt. Die Auswertung der Profile und Zielgruppen der antragstellenden Personen und Einrichtungen wie auch die Auswertung zu den Förderkriterien und der Förderentscheidung erfolgte auf Basis der eingereichten Anträge. Unterlagen aus der Begutachtung wurden dokumentenanalytisch ausgewertet.

Zur Begleitung der Programmbewertung hat der Ausschuss für Wissenschaftliche Bibliotheken und Informationssysteme (AWBI) eine Kommission eingesetzt, die in dieser Stellungnahme auf der Grundlage der Auswertung die bisherige Wirkung des Förderprogramms bewertet und Empfehlungen zur Weiterführung beziehungsweise Vorschläge für eine Modifizierung des Programms formuliert.

2 Anmerkungen zu den Ergebnissen der Bewertungsstudie

Auf Grundlage der Bewertungsstudie möchte die Kommission folgende allgemeine Anmerkungen zum Förderprogramm machen:

- Die bisherige Förderung ist grundsätzlich zielführend und wirksam; seit den ersten Projekten und insbesondere mit Beginn der Förderung im Rahmen des Förderprogramms hat das Thema Forschungsdatenmanagement erheblich an Bedeutung in der Wissenschaft gewonnen.
- Das Programm hat bestehende Bedarfe bedient und frühzeitig systematisch eine bestehende Förderlücke adressiert.
- Die thematisch-fachliche und gleichzeitig offene Ausrichtung des Förderprogramms wird als grundsätzlich richtig und angemessen bewertet.
- Insgesamt sind im laufenden Förderprogramm nur geringe Antragszahlen im Vergleich zu anderen Förderprogrammen festzustellen.
- In Einzelfällen war die Passfähigkeit der beantragten Vorhaben zu den Programmzielen nicht gegeben oder diese möglicherweise missverstanden worden oder der Antrag mangels Alternative dennoch eingereicht worden.
- Die Bewertungsstudie gibt Hinweise auf einen Konflikt zwischen Innovativität und Nachhaltigkeit, auch wenn innovative Projekte mit guter Nachhaltigkeitsperspektive existieren.
- Zwischen der Projektförderung und einer langfristigen Infrastrukturanforderung bleibt ein anhaltendes Spannungsverhältnis bestehen.
- Das Ziel eines vernetzten Gesamtsystems, das insbesondere vor dem Hintergrund der NFDI und der EOSC stark an Bedeutung gewonnen hat, wurde noch nicht erreicht. Die bisherige Förderung unterstützte fast ausschließlich Einzelprojekte.
- Es besteht weiterhin Bedarf an einer Fördermöglichkeit für Informationsinfrastrukturen für Forschungsdaten in datenbezogenen Disziplinen.

Anmerkungen der Kommission zur Bewertungsstudie und ihrer Methodik:

- Bedingt durch die Heterogenität der Anträge und Projekte in fachlicher und inhaltlicher Ausgestaltung und im Projektverlauf sowie der angesprochenen Adressaten bestand für die Studie eine komplexe Ausgangslage.
- Die Bewertungsmethodik ist den Zielen der Bewertungsstudie angemessen.

- Als Grundlage für die Gesamtbewertung ergeben die Erkenntnisse aus den Begutachtungs- und Berichtsunterlagen sowie die Aussagen der Nutzenden und Projektnehmenden ein umfassendes Bild.

Anmerkungen der Kommission zu Förderkriterien und Förderentscheidungen:

- Der Begutachtungsprozess durch schriftliche Voten in Verbindung mit einer mündlichen Begutachtungsgruppe wird grundsätzlich positiv bewertet.
- Die Rückmeldungen der Gutachtenden und Berichterstattenden an die Antragstellenden werden als hilfreich angesehen und grundsätzlich begrüßt.
- Ressourcenkürzungen werden seitens der Projektnehmenden oft als problematisch angesehen, erschweren jedoch nicht zwangsläufig eine erfolgreiche Umsetzung der Projektziele.
- Verschiedene Programmziele werden derzeit im Begutachtungsprozess nicht systematisch thematisiert und berücksichtigt: zum Beispiel Nachhaltigkeit, Nutzen für die Community, belegter überregionaler Bedarf.

Anmerkungen der Kommission zum Verlauf der Projekte:

- Das Projektmanagement ist in den Projekten grundsätzlich gut und erscheint wenig problematisch.
- Die Einbindung von und der Umgang mit professionellen Dienstleistern und IT-Firmen kann eine Herausforderung sein.
- Aufwände und notwendige Expertisen für informationsfachliche Projektanteile werden oft unterschätzt und als sehr ressourcenintensiv angesehen.
- Im Projektverlauf wird die Entwicklung der Infrastrukturlandschaft im Sinne eines Gesamtsystems noch nicht konsequent verfolgt und das Projekt entsprechend auch nicht daran ausgerichtet.

Anmerkungen der Kommission zum wissenschaftlichen Mehrwert und zu den Nutzerkreisen der Informationsinfrastrukturen:

- Insgesamt stehen nur vereinzelt konkrete Informationen über Nutzen, Wirkung und Mehrwert zur Verfügung, der Themenkomplex wird allgemein in den Projekten nicht aktiv bearbeitet.

- Die geförderten Infrastrukturen werden seitens der Nutzerinnen und Nutzer grundsätzlich als positiv angesehen, aber auch als heterogen und spezialisiert beschrieben.
- Ein direkter wissenschaftlicher Mehrwert kann viele verschiedene Formen annehmen und erscheint unterschiedlich ausgeprägt; er zeigt sich verstärkt für die antragstellenden Einrichtungen und weniger im Bereich überregionaler Nutzender.
- Häufig lassen sich indirekte Nutzen beispielsweise über Folgeprojekte, methodische Nachnutzung, *Spillover*-Effekte, Lerneffekte usw. feststellen. Das gilt auch für Projekte, die zunächst weniger erfolgreich erscheinen.
- Die DFG sollte einen Diskurs mit den einschlägigen wissenschaftlichen Communities beginnen, um ein allgemeines Verständnis zu entwickeln, was den wissenschaftlichen Mehrwert einer Informationsinfrastruktur ausmacht.

Anmerkungen der Kommission zur Perspektive der Antragstellenden und Projektnehmenden:

- Das Förderangebot spricht geeignete Antragstellende an, es wurden die richtigen Zielgruppen erreicht; im Allgemeinen sind die Nutzergruppen jedoch noch nicht klar genug definiert und nicht ausreichend breit eingebunden.
- Für die Projekte bestehen aufgrund des angespannten IT-Arbeitsmarktes sowie fehlender Weiterbildungskonzepte in den Fachdisziplinen (disziplinspezifisches Datenmanagement) oft große Schwierigkeiten, qualifiziertes IT- und Informationsmanagement-Personal zu finden und dieses auch über den gesamten Projektverlauf zu halten.
- Die Anforderungen an die erwartete Expertise der Antragstellenden beziehungsweise ihrer Konsortien erscheinen nicht klar genug und noch zu sehr auf wissenschaftliche Hintergründe im Gegensatz zu informationsfachlicher Expertise bezogen zu werden.

3. Ausblick

Die vorgelegte Studie „Bewertung des Förderprogramms Informationsinfrastrukturen für Forschungsdaten“ bietet eine substanzielle Grundlage für die hier formulierten Empfehlungen. Die Ergebnisse zeigen eindrucklich, dass das Förderprogramm großen Einfluss auf die Diskussion zum Umgang mit Forschungsdaten in der Wissenschaft in Deutschland hat und die Umsetzung notwendiger infrastruktureller Maßnahmen sowie politischer Entscheidungen unterstützt. Es wird jedoch auch deutlich, dass nicht zuletzt aufgrund aktueller Entwicklungen und der hohen Dynamik des digitalen Wandels die Fortsetzung der Förderung benötigt wird und ein hohes Maß an Flexibilität und Offenheit erforderlich ist.

Bewertungsbericht und Kommissionsempfehlungen werden dem Ausschuss für wissenschaftliche Bibliotheken und Informationssysteme (AWBI) zur Diskussion und Beschlussfassung vorgelegt. Es wird eine weitere Untersuchung des Förderprogramms in einem angemessenen Zeitabstand vorgeschlagen, nachdem insbesondere die Wirkungen der hier gemachten Empfehlungen sichtbar sind.

4. Mitglieder der Bewertungskommission

Die Mitglieder der „Kommission zur Bewertung des Förderprogramms Informationsinfrastrukturen für Forschungsdaten“:

Professor Dr. Jörg Bendix

*Philipps-Universität Marburg, Fachgebiet
Klimageographie und Umweltmodellierung*

Professor Dr. Peter Westhoff

*Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf,
Institut für Entwicklungs- und Molekular-
biologie der Pflanzen*

Dr. Ulrike Eich

*Rheinisch-Westfälische Technische Hoch-
schule Aachen, Hochschulbibliothek*

Professor Dr. Ramin Yahyapour

*Gesellschaft für Wissenschaftliche Daten-
verarbeitung mbH, Göttingen*

Professor Dr. Stefan Liebig

Universität Bielefeld, Fakultät für Soziologie

Bonn, 6. März 2019



Deutsche Forschungsgemeinschaft

Kennedyallee 40 • 53175 Bonn

Postanschrift: 53170 Bonn

Telefon: +49 228 885-1

Telefax: +49 228 885-2777

postmaster@dfg.de

www.dfg.de

DFG