

Jahrestagung der Forschungs- und Technologiereferent/innen 2016

Potsdam, 18./19. Februar

Ergebnisse des Workshops VI

Forschungsdatenmanagement in DFG-Anträgen

Was kann, was soll, was muss beschrieben werden?

Moderation:

Dr. Katja Hartig, Deutsche Forschungsgemeinschaft, Programmdirektorin

Dr. Volker Soßna, Leibniz Universität Hannover, Referent für Forschungsdatenmanagement

Inhalt

Relevanz, Ziele und Format des Workshops	2
Ergebnisse	3
Antragsformulierung.....	3
Mittelvergabe	5
Kommunikation und Information	8
Wie wird sich das Thema Forschungsdatenmanagement aus Sicht der DFG entwickeln?	10

Relevanz, Ziele und Format des Workshops

Ein effektiver Umgang mit einer stetig wachsenden Menge an Forschungsdaten wird im digitalen Zeitalter immer wichtiger. Wie viele andere Forschungsförderer verlangt die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) in zunehmenden Maße, dass in Anträgen auf Fördermittel Angaben zum beabsichtigten Umgang mit den Daten gemacht werden, die voraussichtlich in den betreffenden Projekten anfallen und somit gespeichert, verarbeitet und aufbewahrt werden müssen.¹ Allerdings ist für viele der antragstellenden Forschenden aber auch für die beratenden Forschungsreferentinnen und -referenten mitunter unklar, wie genau die Erwartungshaltung der DFG ist und inwieweit der Detailgrad dieser Angaben Einfluss auf die Begutachtung der Anträge hat.

Der Workshop hatte die folgenden Ziele:

- Benennung offener Fragen des Beratungspersonals an die DFG
- Klärung möglichst vieler dieser Fragen
- Zusammenfassung des Ist-Standes bei Angaben zum Forschungsdatenmanagement in DFG-Anträgen und deren Bedeutung für die Begutachtung
- Ausblick auf die vermutete Entwicklung aus Sicht der DFG

In dem Workshop wurden zunächst von Herrn Soßna in einem Kurzvortrag aus Sicht eines Forschungsreferenten bestehende Unklarheiten angesprochen und Fragen an die DFG aufgeworfen. Anschließend hat Frau Hartig als Vertreterin der DFG die für das Thema Forschungsdatenmanagement relevanten Förderprogramme ihrer Institution erläutert und ist dabei auf die bestehenden Fragen eingegangen. Danach fand in Form eines „World-Cafés“ eine Diskussion in Kleingruppen zu den Themen „Antragsformulierung“, „Mittelvergabe“ sowie „Kommunikation und Information“ statt, bei der Erfahrungen aus dem Kreis der Teilnehmenden und weitere Fragen gesammelt wurden. Diese Diskussionsergebnisse wurden anschließend im Plenum vorgestellt und von Frau Hartig kommentiert.

¹ Entsprechende Informationen sind auf der Seite

http://www.dfg.de/foerderung/antragstellung_begutachtung_entscheidung/antragstellende/antragstellung/nachnutzung_forschungsdaten/ zusammengestellt.

Ergebnisse

Im Folgenden sind die Fragen, Erfahrungen und Anregungen der Teilnehmenden kursiv gedruckt, die Antworten und Kommentare von Frau Hartig dagegen normal.

Antragsformulierung

Fragen und Antworten

Welche Angaben zum Umgang mit Forschungsdaten müssen im Einzelnen gemacht werden und wie umfangreich sollten sie sein?

Das hängt von den Standards in den jeweiligen Fachdisziplinen ab. Einige Fächer haben verbindliche Richtlinien mit klaren Vorgaben verabschiedet. In anderen spielt das Thema Forschungsdatenmanagement bisher nur eine untergeordnete Rolle, und es haben sich noch keine Standards etabliert. Auf ihrer Forschungsdaten-Seite (siehe Fußnote 1) hat die DFG fachspezifische Empfehlungen zum Umgang mit Forschungsdaten zusammengestellt.

Welches sind die Fächer, in denen eher wenige Angaben zum Umgang mit Forschungsdaten erwartet werden?

Das betrifft grundsätzlich erst einmal alle Fächer, die bisher keine eigenen Rahmenbedingungen schriftlich definiert haben. In einigen Fächern haben sich aber in der Praxis gewisse Standards etabliert, ohne dass diese in offiziellen Stellungnahmen fixiert wurden. Auch daran sollte man sich orientieren.

Hängt der Umfang der Angaben zum Umgang mit Daten von der Größe des beantragten Projekts zusammen?

Im Allgemeinen eher nicht, da vor allem das Forschungsvorhaben an sich relevant ist. Auch in kleinen Projekten entstehen wertvolle Daten, deren Dokumentation und Aufbereitung gut geplant sein sollte.

Wie ist definiert, welche Daten aufbewahrt werden müssen, und welche nicht?

Auf jeden Fall für mindestens zehn Jahre aufbewahrt werden müssen Forschungsdaten, die einer wissenschaftlichen Publikation zugrunde liegen. Dies entspricht der guten wissenschaftlichen Praxis.² Darüber hinaus ist es Aufgabe der einzelnen Fach-Communities, zu definieren, welche Daten sonst noch besonders relevant sind.

Welche Daten dürfen überhaupt veröffentlicht werden?

Wenn die Rechte Dritter betroffen sind, dürfen Daten meist nur mit deren ausdrücklichem Einverständnis veröffentlicht werden. Das betrifft zum Beispiel personenbezogene Daten (Datenschutz) oder

² http://www.dfg.de/foerderung/grundlagen_rahmenbedingungen/gwp/.

nicht selbst erhobene Daten (ggf. Urheberrecht). Die DFG erwartet nur die Veröffentlichung der Daten, bei denen keine rechtlichen Beschränkungen bestehen.

Wie soll mit sensiblen (z.B. personenbezogenen) Daten umgegangen werden?

Gerade bei sensiblen Daten ist ein durchdachtes Forschungsdatenmanagement wichtig, insbesondere in Hinsicht auf die Vermeidung unbefugten Zugriffs (Verschlüsselung, besonders gesicherte Speichermedien etc.). Wenn die Daten vollständig anonymisiert wurden, können sie u.U. dennoch veröffentlicht werden. Für medizinische Daten bietet die „Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V.“ Unterstützungsangebote.³ Im Bereich der Sozialwissenschaften berät z.B. die „Gesellschaft Sozialwissenschaftlicher Infrastruktureinrichtungen“ (GESIS) zu diesem Thema.⁴

Fragt die DFG nach, ob die im Antrag gemachten Angaben auch tatsächlich umgesetzt bzw. eingehalten werden?

Die DFG prüft anhand der Abschlussberichte, die Umsetzung des ursprünglichen Arbeitsprogramms inklusive der im Antrag angekündigten Maßnahmen hinsichtlich des Umgangs mit Forschungsdaten. Besonders relevant werden die Angaben im Ergebnisbericht, wenn diese die Grundlage für eine Fortsetzung des Projekts darstellen.

Welche Anreize gibt es, ein gutes Forschungsdatenmanagement zu betreiben? Was haben die Forschenden davon?

Wenn gut aufbereitete und dokumentierte Daten mit anderen Forschenden geteilt werden, erhöht sich die Sichtbarkeit der Datenautoren und ihrer wissenschaftlichen Arbeit. Sie gewinnen somit an Reputation und Bekanntheit. Ihr Einfluss auf den wissenschaftlichen Diskurs wächst.

Erfahrungen und Anregungen

Es fehlen Experten für rechtliche Fragen beim Umgang mit Daten Forschungsdaten.

Es gibt inzwischen aber z.T. fachspezifische Publikationen zu diesen Fragen. Im Bereich Medizin gilt das z.B. für die Bände 11 und 12 der Schriftenreihe der Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V.⁵ Der Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten hat erst kürzlich die EU-Datenschutzgrundverordnung kommentiert.⁶

In Sonderforschungsbereichen werden Teilprojekte beantragt, die sich überwiegend mit Forschungsdatenmanagement beschäftigen, jedoch nicht als INF-Projekt bezeichnet werden.

Solche Teilprojekte werden immer häufiger identifiziert und dann auch entsprechend als INF-Projekte klassifiziert.

³ http://www.tmf-ev.de/Arbeitsgruppen_Foren/AGDS.aspx.

⁴ <http://www.gesis.org/unser-angebot/archivieren-und-registrieren/datenarchivierung/rechtliche-aspekte/>.

⁵ <http://www.tmf-ev.de/Schriftenreihe.aspx>.

⁶ <http://archiv.wirtschaftsdienst.eu/jahr/2016/1/eu-datenschutzgrundverordnung-vernunft-siegt/>.

In einigen Fächern sind Gutachter nicht für das Thema Umgang mit Forschungsdaten sensibilisiert oder interessieren sich nicht dafür.

Bei INF-Teilprojekten in Sonderforschungsbereichen werden inzwischen spezifisch geschulte Gutachter in die Gutachtergruppe integriert. Darüber hinaus versucht die DFG-Geschäftsstelle durch gezielte Fragen an die Gutachtergruppe grundsätzlich für diesen Bereich zu sensibilisieren.

Mittelvergabe

Fragen und Antworten

In welchem Umfang können Kosten für das Forschungsdatenmanagement beantragt werden?

Das hängt von der Art der Daten ab. So ist es z.B. aufwändiger, eine Software nachnutzbar zu machen, als standardisierte Messdaten. Entsprechend könnten dafür auch mehr Mittel beantragt werden. Eine absolute oder relative Obergrenze gibt es dafür nicht.

Könnten Großprojekte wie Sonderforschungsbereiche und Graduiertenkollegs ihre beantragten Mittel für Forschungsdatenmanagement auch zusammenlegen, um beispielsweise auf gemeinsames Personal zurückzugreifen oder gemeinsame Infrastrukturen aufzubauen? Bei Mitteln zur Förderung der Gleichstellung ist das ja bereits möglich.

Bisher wurden für das Forschungsdatenmanagement noch keine Mittel in einer Größenordnung beantragt, die ein solches Vorgehen sinnvoll machen würde. Daher gibt es dazu derzeit noch keine entsprechenden Planungen seitens der DFG. Alternativ sollten vorhandene Ressourcen an der Universität (z.B. in Rechenzentren oder Bibliotheken) angefragt werden, die als zentrale Dienstleister im Bereich Forschungsdatenmanagement evtl. Expertisen und Lösungen anbieten können.

Wenn z.B. in einem INF-Teilprojekt eines Sonderforschungsbereiches eine Infrastruktur für Daten entwickelt wurde, wer bezahlt deren Betrieb, nachdem der SFB ausgelaufen ist? Ist eine interne Leistungsverrechnung möglich (z.B. für die Nutzung eines zentralen Dienstes zur Verwaltung von Forschungsdaten)?

Sollte sich aus einem INF-Teilprojekt eine Infrastruktur entwickeln, deren Angebote und Nutzung deutlich über den Standort hinausgehen, wird erwartet, dass diese Struktur ein Finanzierungskonzept aufstellt. Dieses Konzept kann eine Nutzungs- und Gebührenordnung beinhalten (vgl. zu den Gerätezentren)⁷, so dass die entstehenden Kosten mit regulären Drittmittelprojekten bei der DFG beantragt werden können. Eine andere Möglichkeit wäre die Gründung eines Vereins, dessen Mitgliedsbeiträge ebenfalls in Drittmittelprojekten beantragt werden können.

Sind anfallende Gebühren für die Nutzung von Datenrepositorien beantragbar, und welche Repositorien gibt es überhaupt?

Ja, solche Gebühren können mit beantragt werden. Voraussetzung ist allerdings, dass es eine Nutzungs- und Gebührenordnung für das Repositorium gibt. In den letzten Jahren ist eine Vielzahl von neuen Repositorien entstanden. Einige davon stehen grundsätzlich allen Nutzern offen. Andere sind fach- oder projektspezifisch, oder sie können nur von Angehörigen einer bestimmten Institution genutzt werden. Eine Übersicht erhalten Sie auf den Seiten <http://risources.dfg.de/> und www.re3data.org.de.

⁷ Für Hinweise zu den Gerätezentren siehe http://www.dfg.de/formulare/55_04/55_04_de.pdf.

Werden die einzelnen Projekte durch den zusätzlichen Aufwand für das Forschungsdatenmanagement nicht teurer?

Doch, das ist häufig der Fall. Andererseits ermöglicht eine sorgfältige Aufbereitung und Veröffentlichung von Forschungsdaten die Nachnutzung durch Dritte, die somit nicht selbst erneut diese Daten erzeugen müssen. Dadurch werden nicht nur Kosten eingespart sondern auch weniger Forschungsfragen ohne Not wiederholt beantwortet.

Wenn mehr Geld für das Forschungsdatenmanagement veranschlagt wird, steht dann entsprechend weniger Geld für die eigentliche Forschung zur Verfügung?

Letztendlich ist das so. Allerdings trägt die gewissenhafte Dokumentation und Veröffentlichung von Forschungsdaten zu einer Steigerung der Qualität der Forschung bei. Das ist sinnvoll und notwendig, auch um Vertrauensverlust vorzubeugen, der wiederum dazu führen könnte, dass Geldgeber weniger Mittel für die Wissenschaft bereitstellen.

Können Personalmittel für Mitarbeiter beantragt werden, die ausschließlich dafür eingestellt werden, am Ende des Projekts die Daten für die Publikation aufzubereiten?

Ja, das ist möglich, sofern es sich tatsächlich um eine Aufbereitung handelt, die dazu dient, die Daten Anderen zur Verfügung stellen zu können, und nicht nur zur reinen Aufbewahrung.

Wieviel Personal kann z.B. in einer Sachbeihilfe für den Aufgabenbereich Forschungsdatenmanagement beantragt werden? Statistisch gesehen wird pro Sachbeihilfe ca. 1 Stelle für einen wissenschaftlichen Mitarbeiter bewilligt. Wäre es dann möglich, zusätzlich Mittel für eine wissenschaftliche Hilfskraft zu beantragen, die mit Aufgaben des Forschungsdatenmanagements betraut werden soll?

Eine zusätzliche Hilfskraft für das Datenmanagement ist grundsätzlich beantragbar, wenn sie benötigt wird, um Daten für die Veröffentlichung aufzubereiten. Der Aufwand muss also über die reine Aufbewahrung im Sinne der guten wissenschaftlichen Praxis hinausgehen.

Wenn für das Forschungsdatenmanagement zusätzliche Hilfskräfte beschäftigt werden kann, führt das nicht dazu, dass insgesamt immer mehr Personalmittel beantragt werden?

Die Mittel werden nur bewilligt, wenn Sie gut begründet sind.

Wie effektiv sind die Mittel für das Forschungsdatenmanagement eingesetzt? Werden die Daten tatsächlich nachgenutzt?

Das ist von Fach zu Fach und von Projekt zu Projekt unterschiedlich. In der Beratung sollte auf positive Beispiele verwiesen werden. Es wird vermutlich schwierig, alle Fach-Communities gleichzeitig von der Sinnhaftigkeit der Datenpublikation zu überzeugen. Daher sollten zunächst in erster Linie die Fächer besonders unterstützt werden, in denen sich bereits ein grundlegendes Verständnis für die Thematik entwickelt hat.

Können Kosten für die Schulung der Projektbeteiligten zum Thema Forschungsdatenmanagement beantragt werden?

Das ist vor allem bei Großprojekten wie Graduiertenkollegs und Sonderforschungsbereichen grundsätzlich möglich, da gerade in diesen Fällen die Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses besonders gefördert werden soll.

In den DFG-Leitlinien steht, dass Personalmittel für das Forschungsdatenmanagement beantragt werden können. Gilt das auch für die Beauftragung externer Berater?

Grundsätzlich ja, sofern die Beratung projektspezifisch ist und durch sie ein wissenschaftlicher Mehrwert entsteht.

Können Mittel beantragt werden, um einen externen professionellen Datenmanager zu beauftragen?

Es ist sinnvoller, die vielfach vorhandene Kompetenz in den Universitätsbibliotheken, Rechen- und Medienzentren zu nutzen, statt das Thema an externe Dienstleister auszulagern. Das spezialisierte Personal vor Ort sollte am besten schon in die Projektentwicklung aktiv eingebunden werden.

Erfahrungen und Anregungen

Beantragte Mittel für das Forschungsdatenmanagement und die damit verbundene technische Infrastruktur werden von den Gutachtern häufig in die Grundausrüstung verwiesen.

Beantragt werden können Mittel für projektspezifische Anforderungen, die über die gute wissenschaftliche Praxis, also die reine Datenaufbewahrung, hinausgehen. Hard- und Software, die zur üblichen Standard-Ausrüstung eines Universitätsarbeitsplatzes gehören, werden dagegen nicht von der DFG finanziert. Bitte begründen Sie daher immer sorgfältig, inwieweit die beantragten Mittel für Aufgaben benötigt werden, die projektspezifisch sind und über die Grundausrüstung hinausgehen.

Könnte die DFG – analog zu den Gleichstellungsmaßnahmen - einen „Instrumentenkasten“ für das Forschungsdatenmanagement anbieten, in dem Best-Practice-Beispiele gesammelt werden?⁸ Von diesen Anregungen können sich andere Wissenschaftler/-innen inspirieren lassen.

Das ist eine gute Idee, die in weitere Planung und Diskussion innerhalb der DFG eingebracht werden wird.

Es sollten nicht nur einzelne Projekte und Einrichtungen sondern auch übergeordneten Strukturen finanziert werden, die sich mit dem Thema Forschungsdatenmanagement beschäftigen.

Über das DFG-Programm „Wissenschaftliche Literaturversorgungs- und Informationssysteme“ (LIS) können Mittel zum Aufbau solcher übergeordneten Strukturen beantragt werden.⁹

⁸ Zum Instrumentenkasten „Gleichstellung in der Wissenschaft“, siehe <http://instrumentenkasten.dfg.de/>.

⁹ <http://www.dfg.de/foerderung/programme/infrastruktur/lis/>.

Kommunikation und Information

Fragen und Antworten

Bei vielen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ist das Bewusstsein für die Wichtigkeit eines guten Forschungsdatenmanagements noch nicht vorhanden. Gibt es geeignete Druckmittel, damit sie sich mehr damit beschäftigen?

Auch wenn die Relevanz des Themas von Fach zu Fach unterschiedlich ist, so nimmt die Bedeutung als Qualitätskriterium bei der Begutachtung zu. Schon allein deshalb ist es ratsam, sich dem Thema gegenüber offen zu zeigen. Dieser Punkt sollte in der Beratung entsprechend kommuniziert werden.

Lohnt sich das Aufbereiten und Veröffentlichen von Daten überhaupt, wenn der Zeitaufwand dafür hoch und die Wahrscheinlichkeit einer Nachnutzung gering sind?

Grundsätzlich ist nicht davon auszugehen, dass veröffentlichte Daten gar nicht nachgenutzt werden. Andererseits wird es zunehmend mit Nachteilen verbunden sein, sich dem Thema gar nicht zu stellen.

Wie bringt man die Diskussionen über Standards im Umgang mit Forschungsdaten in den Fach-Communities in Gang?

Die DFG hat aktuell die Verabschiedung der neuen DFG-Richtlinien¹⁰ zum Anlass genommen, alle Fachgesellschaften anzuschreiben, und sie aufgefordert, ihrer Verantwortung nachzukommen, eine solche Diskussion zu führen.

Bei den Fachreferenten landen Fragen, deren Beantwortung auf dieser Ebene kaum möglich ist. Beispiel: Speicherprobleme aufgrund der Datenmenge, die durch die in den Lebenswissenschaften verwendeten Technologien erzeugt werden.

Solche Fragen sollen an die DFG-Geschäftsstelle weitergegeben werden, um sicherzugehen, dass derartige Problemfelder erkannt werden. Dieses spezifische Problem ist bereits erkannt, und es gibt aktuell eine AG in der DFG dazu, die Lösungsansätze formulieren soll.

Was sollte man den an interdisziplinären Projekten beteiligten Antragstellern raten, die meist sehr heterogene Daten produzieren?

Eine pauschale Antwort ist hier nicht möglich, da jedes Projekt andere Anforderungen hat. Wenn es sich um einen Sonderforschungsbereich handelt, wäre aber die Beantragung eines INF-Teilprojekts sehr hilfreich, um darin praktische Erfahrungen zu dieser Problematik zu sammeln.

Können wir als Beratungspersonal nicht einfach fertige Textbausteine anbieten, die in die Anträge übernommen werden können?

Nein, bitte nicht! Die Antragstellenden sollen sich individuell damit auseinandersetzen, welche Daten sie produzieren und wie sie damit umgehen wollen. Vorgefertigte Textbausteine sind da wenig zielführend. Ziel der Beratung sollte es sein, Hilfe zur Selbsthilfe zu leisten, die Wissenschaft aber in ihrer Eigenverantwortung zu belassen.

¹⁰

http://www.dfg.de/foerderung/antragstellung_begutachtung_entscheidung/antragstellende/antragstellung_nachnutzung_forschungsdaten/.

Erfahrungen und Anregungen

Eine Analyse des Entwicklungszustands beim Thema Forschungsdaten in der eigenen Einrichtung, z.B. mittels Umfragen und Interviews o.ä., trägt auch zur Diskussion und Bewusstseinsbildung bei.

In der Beratung sollte auf Positivbeispiele für den Mehrwert von Datennachnutzung hingewiesen werden.

Forschungsreferenten sollten sich in möglichst frühen Planungsphasen der Projekte einbringen und Anregungen zu einem guten Forschungsdatenmanagement geben.

Der Beratungsbedarf zum Thema Forschungsdaten ist sehr fachspezifisch.

Für etliche Fächer gibt es fachspezifische Datenzentren und Repositorien, die entsprechende Beratungen anbieten. In solchen Fällen ist es sinnvoller, auf die entsprechenden Einrichtungen zu verweisen statt selbst zu beraten.

Der Beratungsbedarf ist bei Sachbeihilfe-Anträgen tendenziell größer als bei Anträgen für Sonderforschungsbereiche oder Graduiertenkollegs.

Geisteswissenschaften benötigen besonders spezifische Beratung.

Gerade auch für viele geisteswissenschaftliche Fächer gibt es gute fachspezifische Beratungsangebote, z.B. von GESIS oder DARIAH¹¹.

In den internen Entscheidungsprozessen bei der Beantragung zustimmungsbedürftige Forschungsprojekte sollte auch geprüft werden, ob ein tragfähiges Konzept zum Umgang mit Forschungsdaten vorliegt.

In der Universität Göttingen sitzt beispielsweise ein Forschungsdaten-Referent mit in einem solchen Entscheidungsgremium.

Jede größere Forschungsinstitution sollte einen spezifischen Referenten für Forschungsdatenmanagement beschäftigen.

Dieser Referent muss aber nah an der Forschung sein und bleiben.

Jede größere Forschungsinstitution sollte Workshops und Weiterbildungen zum Umgang mit Forschungsdaten anbieten.

¹¹ Digital Research Infrastructure for Arts and Humanities: <https://de.dariah.eu/>.

Es fehlt ein aktueller Überblick über den Stand der Diskussion in den unterschiedlichen Fach-Communities.

Auf der DFG-Informationseite (siehe Fußnote 1) sind alle bisher vorhandenen fachspezifischen Regelwerke, die von den Fachkollegien legitimiert wurden, abgelegt. Das betrifft bisher aber nur wenige Fächer.

Um die Unterstützungsangebote zum Forschungsdatenmanagement an den einzelnen wissenschaftlichen Einrichtungen stärker zum Wettbewerbsparameter zu machen, könnte man versuchen diese zu erfassen und damit vergleichbar zu machen.

Mögliche Kriterien wären:

- Gibt es gezielte Beratungsangebote?
- Gibt es Basis-IT-Infrastruktur zur Datenspeicherung und –archivierung oder Unterstützung bei der Nutzung existierender Fachrepositorien?
- Welche Anreize setzt der Standort, um die Wissenschaftler beim Diskussionsprozess zu begleiten und zu unterstützen?
- Welche Dienstleistungsangebote werden über den Standort hinaus angeboten?

Wie wird sich das Thema Forschungsdatenmanagement aus Sicht der DFG entwickeln?

Wir als DFG gehen davon aus, dass einige Communities den Aufruf des DFG-Präsidenten Herrn Prof. Dr. Strohschneider, die fachspezifischen Mindestanforderungen selbst zu definieren, folgen werden und in den nächsten Jahren das Bewusstsein für den Umgang mit Forschungsdaten insgesamt weiter steigen wird. Dies bedeutet, dass die Anforderungen an Antragstellende diesbezüglich weiter zunehmen und konkretisiert werden. Insofern ist eine Unterstützung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei der Planung von Projekten, aber auch das Etablieren von standortspezifischen Unterstützungsmaßnahmen unabdingbar. Wichtig scheint uns, dass nicht zu erwarten ist, dass der Diskussionsprozess in allen Fächern gleich schnell verlaufen wird und dass Lösungsansätze wissenschaftlich passend und sinnvoll aber nicht forschungsbehindernd sein sollen. Die wachsende Bedeutung von fachspezifischen Datenzentren oder Repositorien ist daher absehbar. Um eine Nachhaltigkeit dieser wichtigen Strukturen sicherstellen zu können, müssen sich neue Kooperationen und Finanzierungsmechanismen zwischen unterschiedlichen Einrichtungen bilden.

Forschungsdatenmanagement in DFG-Anträgen

Was kann, was soll, was muss beschrieben werden?



Workshop VI im Rahmen der Jahrestagung 2016 der
Forschungs- und Technologiereferent/innen

Potsdam, 18. Februar



Ziele

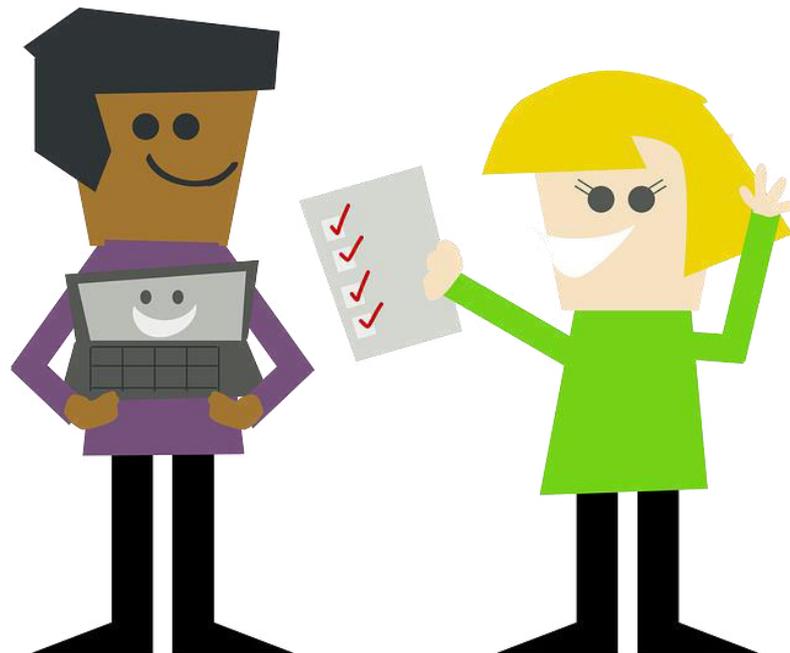
- ✓ Benennung offener Fragen des Beratungspersonals an die DFG
- ✓ Klärung möglichst vieler dieser Fragen
- ✓ Zusammenfassung des Ist-Standes bei Angaben zum Forschungsdatenmanagement in DFG-Anträgen und deren Bedeutung für die Begutachtung
- ✓ Ausblick auf die vermutete Entwicklung aus Sicht der DFG



Ablauf

<u>Programmpunkt</u>	<u>Beginn</u>	<u>Dauer</u>
▪ Begrüßung	14:00	0:05
▪ Fragen aus der Sicht eines Antragsberaters	14:05	0:15
▪ Expertenvortrag von Dr. Katja Hartig, DFG	14:20	0:20
▪ Kleingruppen: Fragen zu drei Themenkomplexen sammeln	14:40	0:40
▪ Plenum: Feedback / Zusammenfassung	15:20	0:40
▪ Ende	16:00	

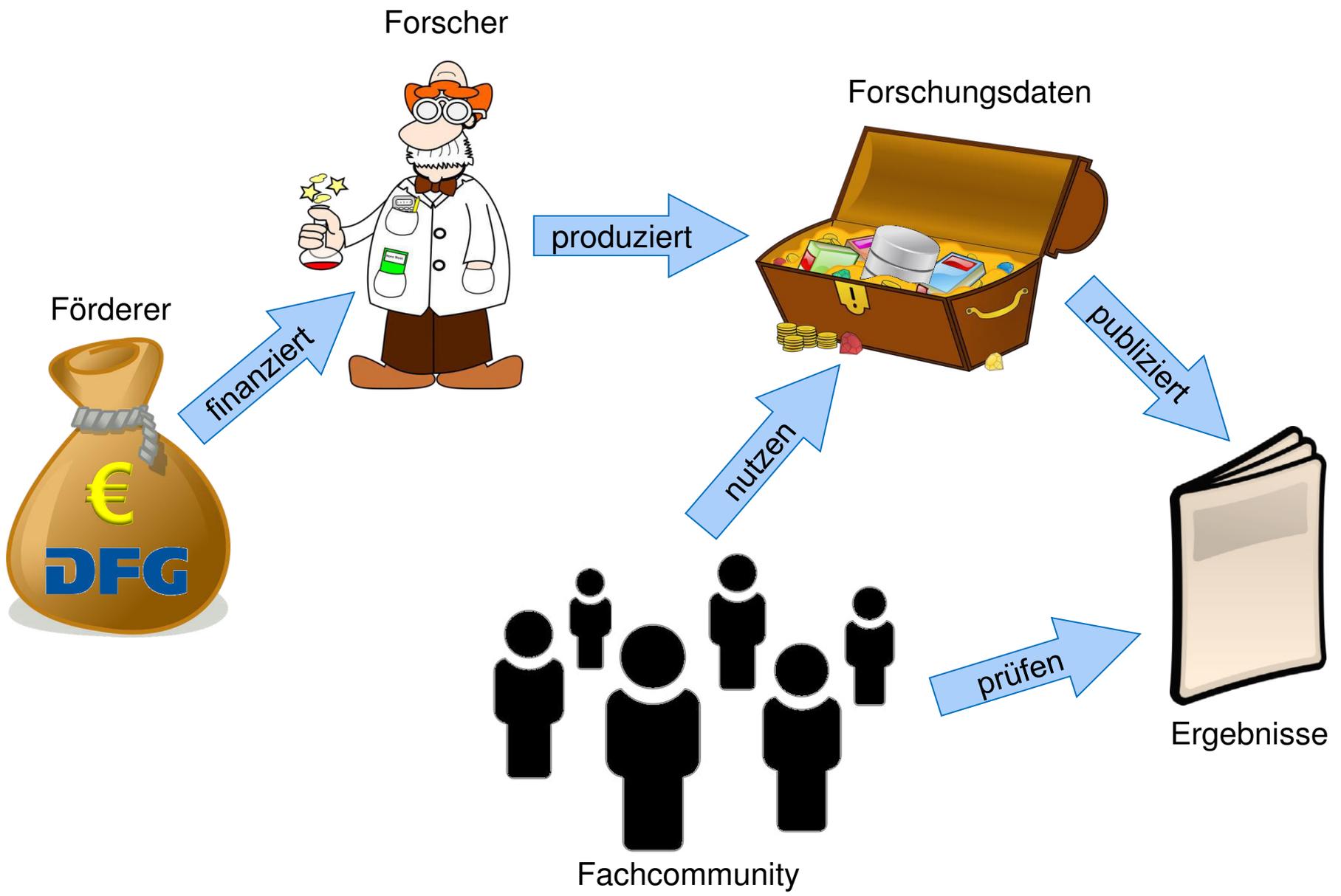
Fragen aus der Sicht eines Antragsberaters

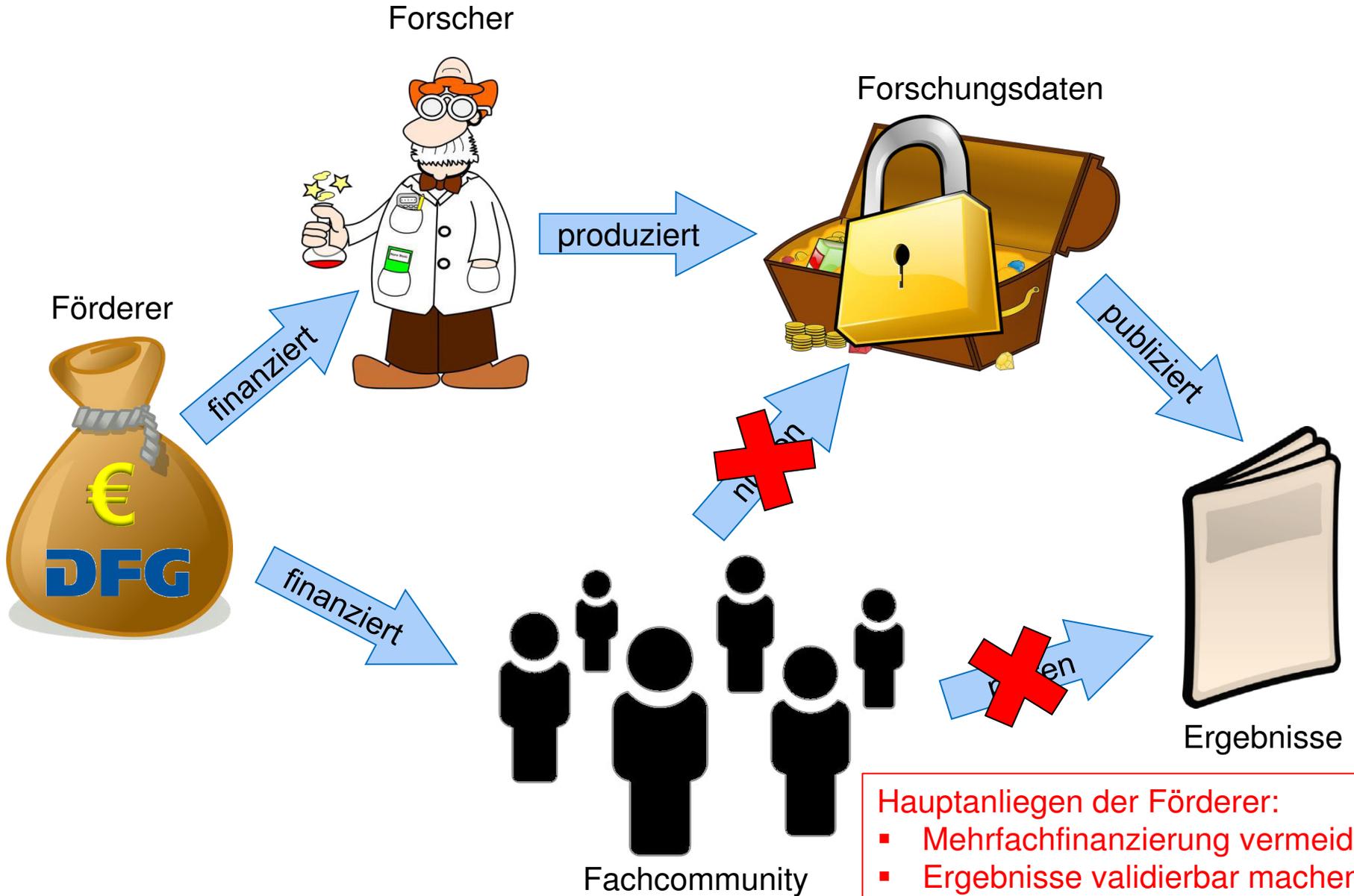


- Forschungsdaten können alle Daten sein, die im Zuge wissenschaftlichen Arbeitens anfallen
- Forschungsdaten im Sinne der DFG: Primärdaten (Rohdaten) und verarbeitete Daten, die Grundlage von (veröffentlichten) Forschungsergebnissen sind



Warum Forschungsdatenmanagement?





- alt und bekannt: Denkschrift zur Guten Wissenschaftlichen Praxis:

„Primärdaten als Grundlagen für Veröffentlichungen sollen auf haltbaren und gesicherten Trägern in der Institution, wo sie entstanden sind, zehn Jahre lang aufbewahrt werden.“
(Empfehlung 7)

- neu und noch relativ unbekannt: Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten

www.dfg.de/foerderung/antragstellung_begutachtung_entscheidung/antragstellende/antragstellung_nachnutzung_forschungsdaten

- „Ich bin Theoretiker. Ich habe keine Forschungsdaten.“
- „Ja, wir erfüllen alle Auflagen der DFG. Unsere Daten liegen zehn Jahre lang auf einer Festplatte im Kellerschrank.“
- „Forschungsdatenmanagement? Oh, da muss ich mal unseren HiWi fragen.“



- Sachbeihilfe
Antragsleitfaden, Punkt 2.4: Umgang mit den im Projekt erzielten Forschungsdaten
- Emmy Noether
Antragsleitfaden, Punkt 2.4: Umgang mit den im Projekt erzielten Forschungsdaten
- Graduiertenkolleg
Antragsleitfaden, Punkt 3: Forschungsprogramm
- Sonderforschungsbereich allgemein
Antragsmuster (Einrichtung), Punkt 1.4.3: Forschungsdaten- und Wissensmanagement
- Sonderforschungsbereich INF-Teilprojekt
(ganzer Antrag)



Umgang mit den im Projekt erzielten Forschungsdaten

„**Wenn** aus Projektmitteln **systematisch Forschungsdaten** oder Informationen **gewonnen werden**, die für die Nachnutzung durch andere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler geeignet sind, **legen Sie** bitte **dar**, ob und **auf welche Weise diese für andere zur Verfügung gestellt werden**. Bitte **berücksichtigen Sie** dabei auch – sofern vorhanden - die in Ihrer Fachdisziplin **existierende Standards** **und** die Angebote existierender **Datenrepositorien** oder Archive.“

(Wortlaut aus dem Leitfaden zur Sachbeihilfe. In den übrigen Leitfäden finden sich nahezu wortgleiche Formulierungen)

- Wie konkret müssen/sollen Aussagen zum Umgang mit Forschungsdaten sein?

- Welchen Umfang sollen diese Angaben haben?

- Welches Gewicht hat der Themenkomplex Forschungsdatenmanagement bei der Begutachtung? Gibt es dazu Aussagen in den Gutachter-Richtlinien?

- Fragt die DFG nach, ob die im Antrag gemachten Angaben auch tatsächlich umgesetzt/eingehalten werden?

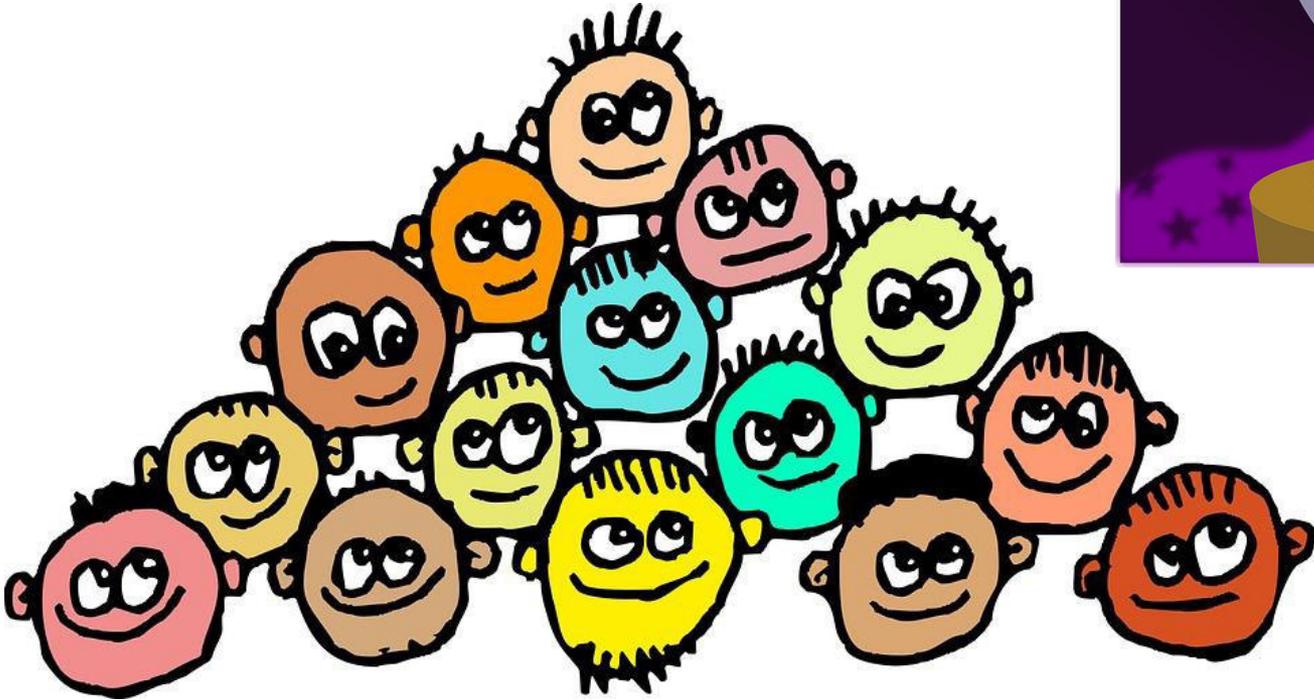
- Wie fördert die DFG Qualifizierungsmaßnahmen zum Thema Forschungsdatenmanagement, insbesondere bei Nachwuchswissenschaftlern?


Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten

„2. Kosten für die Aufbereitung von Daten und für die Nutzung existierender Infrastrukturen

Projektspezifische **Kosten, die** im Rahmen eines wissenschaftlichen Projekts **bei der Aufbereitung von Forschungsdaten** für eine Anschlussnutzung bzw. für die Überführung von Forschungsdaten in existierende Infrastrukturen **entstehen, können** mit dem Antrag bei der DFG **eingeworben werden. Ebenso** können **Mittel** zur Finanzierung derjenigen Kosten eingeworben werden, die **für die Nutzung einschlägiger Infrastrukturen** entstehen. **Gefördert werden können Personalkosten, projektspezifische Hard- und Software sowie Nutzungsgebühren.“**

- An welcher Stelle können die Mittel beantragt werden?
- In welcher Höhe können Mittel beantragt werden?
- Werden zugunsten des FDM die Mittel für die Forschung gekürzt?
- Was gehört zur Grundausstattung, was nicht?
- Sind die Gutachter entsprechend instruiert/sensibilisiert?





DFG

Forschungsdatenmanagement in DFG-Anträgen – Was kann, was soll, was muss beschrieben werden?

Dr. Katja Hartig (DFG-Geschäftsstelle)
Gruppe Lebenswissenschaften und
Gruppe Wissenschaftliche Literaturversorgungs-
und Informationssysteme

Inhalt

- ▶ Versuch einer Begriffsdefinition (Forschungsdaten, Forschungsdatenmanagement und Forschungsdateninfrastrukturen)
- ▶ Relevanz für die DFG
- ▶ Strategien zur Optimierung des Zustands
 - Förderung von Infrastrukturprojekten
 - Planung von Forschungsprojekten
 - Datenmanagementkonzepte in Forschungsprojekten
- ▶ Offene Fragen aus Ihrem Kreis



Forschungsdaten ... ?

„Qualitätsgesicherte Forschungsdaten sind eine wesentliche Grundlage für das wissenschaftliche Arbeiten. Die Vielfalt solcher Daten entspricht der Vielfalt unterschiedlicher wissenschaftlicher Disziplinen. Zu Forschungsdaten zählen u.a. Messdaten, Laborwerte, audiovisuelle Informationen, Texte, Surveydaten, Objekte aus Sammlungen oder Proben, die in der wissenschaftlichen Arbeit entstehen, entwickelt oder ausgewertet werden. Methodische Testverfahren, wie Fragebögen, Software und Simulationen können ebenfalls zentrale Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung darstellen und sollten daher auch unter den Begriff Forschungsdaten gefasst werden.“

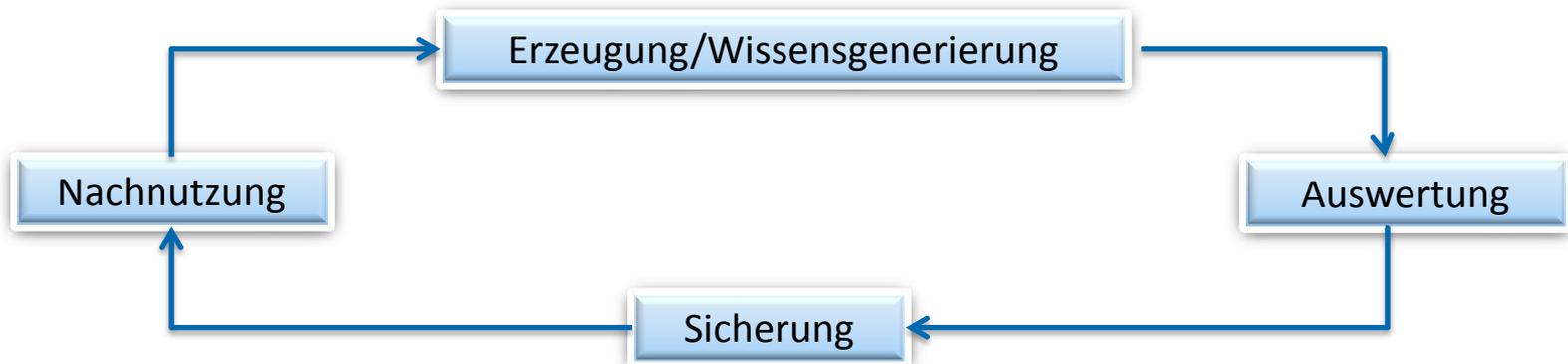
Definitionen

Forschungsdatenmanagement

Forschungsdatenmanagement:

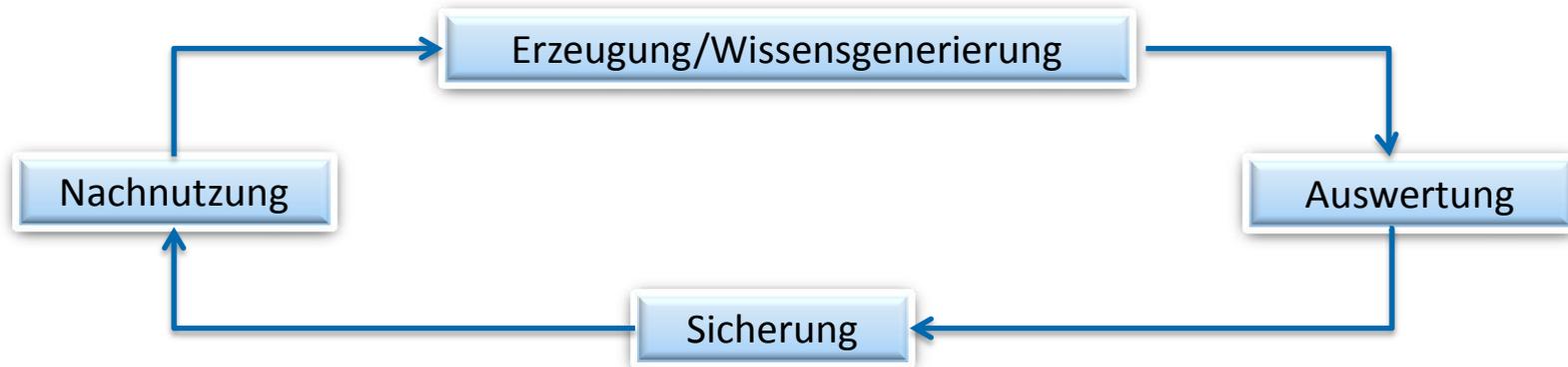
... umfasst Aspekte der Erzeugung, Auswertung, Sicherung und Nachnutzung von Forschungsdaten und eröffnet die Möglichkeit Erkenntnisse zu verbinden, aber auch nachvollziehbar zu machen

... ist in der Regel integraler Bestandteil eines Forschungsprojekts



Definitionen

Forschungsdateninfrastrukturen



Forschungsdateninfrastrukturen:

... technische und organisatorische Unterstützung des Datenmanagements

(konzeptionelle Ansätze, Software zur Auswertung oder Visualisierung von Forschungsdaten, Datenbanken, Archive, Webportale, Standardentwicklung, Ontologie, Verknüpfung von Infrastrukturen, Suchfunktionen, Beratungs- und Schulungsangebote u.v.m.)

Relevanz für die DFG

Wissenschaft im Wandel

Veränderung der Wissenschaft:

- ▶ steigende Menge an komplexen Forschungsdaten („Hochdurchsatzverfahren“ in den Lebenswissenschaften)
- ▶ Theoretische Wissenschaftsgebiete wachsen und sind angewiesen auf qualitativ hochwertige Forschungsdaten („data driven science“)
- ▶ IT-basierte bzw. web-basierte Technologien bieten neue Kooperations- und Kommunikationsmöglichkeiten



Relevanz für die DFG

Wissenschaft im Wandel

Deutschlandfunk LIVE STREAM ▶ Seit 09:30 Uhr Nachrichten

NACHRICHTEN POLITIK WIRTSCHAFT WISSEN KULTUR EUROPA GESELLSCHAFT SPORT BLOG

Startseite > Wissenschaft im Brennpunkt > Wenn Forschung nicht hält, was sie verspricht 20.09.2015

[Wissenschaftsmüll](#)

Wenn Forschung nicht hält, was sie verspricht

Biomediziner sollen in ihren Laboren unter anderem nach Substanzen gegen Krebs oder Schlaganfall suchen. Sie experimentieren mit Zellkulturen und Versuchstieren, testen gewollte Wirkungen und ergründen ungewollte. Neuere Studien zeigen jedoch, dass sich bis zu 80 Prozent dieser präklinischen Studien nicht reproduzieren lassen.

Von *Martin Hubert*



AUDIO ▶

Jahrestreffen der Forschungsreferenten 2016 / Dr. Katja Hartig

7 Potsdam, 18.02.2016

Relevanz für die DFG

Gute wissenschaftliche Praxis

- Selbstkontrolle der Wissenschaft (Veröffentlichung 1998, Überarbeitung 2013)
- seit 1998 Voraussetzung für Bewilligung von Fördermitteln der DFG
- Empfehlung 7 „Sicherung und Aufbewahrung von Primärdaten“
- Daten, die Grundlage einer Veröffentlichung sind sollen 10 Jahre aufbewahrt werden



Relevanz für die DFG

Allianzgrundsätze zum Umgang mit Forschungsdaten

The screenshot shows a web page with a blue header and a white content area. On the left, there is a navigation menu with links like 'Open Access', 'Forschungsdaten', 'Arbeitsgruppe & Materialien', 'Grundsätze', 'Virtuelle Forschungsumgebung', 'Nationale Lizenzierung', 'Nationale Hosting-Strategie', 'Rechtliche Rahmenbedingungen', and 'Querschnittsthemen'. The main content area has a breadcrumb trail: 'Home > Handlungsfelder > Forschungsdaten > Grundsätze'. The title is 'Grundsätze zum Umgang mit Forschungsdaten'. Below the title, it states: 'Die Grundsätze wurden von der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen am 24. Juni 2010 verabschiedet.' It lists members: 'Mitglieder sind:' followed by a bulleted list of organizations including Alexander von Humboldt-Stiftung, Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Deutscher Akademischer Austausch Dienst (DAAD), Fraunhofer-Gesellschaft, Helmholtz-Gemeinschaft, Hochschulrektorenkonferenz (HRK), Leibniz-Gemeinschaft, Max-Planck-Gesellschaft, and Wissenschaftsrat. A 'Präambel' section follows, discussing the importance of research data for scientific progress and the role of the alliance. A 'Sicherung und Zugänglichkeit' section mentions international agreements and the goal of open access to research data.

Open Access

Forschungsdaten

Arbeitsgruppe & Materialien

Grundsätze

Virtuelle Forschungsumgebung

Nationale Lizenzierung

Nationale Hosting-Strategie

Rechtliche Rahmenbedingungen

Querschnittsthemen

Home > Handlungsfelder > Forschungsdaten > Grundsätze

Grundsätze zum Umgang mit Forschungsdaten

Die Grundsätze wurden von der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen am 24. Juni 2010 verabschiedet.

Mitglieder sind:

- Alexander von Humboldt-Stiftung
- Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
- Deutscher Akademischer Austausch Dienst (DAAD)
- Fraunhofer-Gesellschaft
- Helmholtz-Gemeinschaft
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK)
- Leibniz-Gemeinschaft
- Max-Planck-Gesellschaft
- Wissenschaftsrat

Präambel Qualitätsgesicherte Forschungsdaten bilden einen Grundpfeiler wissenschaftlicher Erkenntnis und können unabhängig von ihrem ursprünglichen Erhebungszweck vielfach Grundlage weiterer Forschung sein. Dies gilt namentlich für die Aggregation von Daten aus unterschiedlichen Quellen zur gemeinsamen Nutzung. Die nachhaltige Sicherung und Bereitstellung von Forschungsdaten dient daher nicht nur der Prüfung früherer Ergebnisse, sondern in hohem Maße auch der Erzielung künftiger Ergebnisse. Sie bildet eine strategische Aufgabe, zu der Wissenschaft, Politik und andere Teile der Gesellschaft gemeinsam beitragen müssen. Mit dem Ziel, die Qualität, Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit der Wissenschaft zu fördern, verabschiedet die Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen daher folgende Grundsätze für ein koordiniertes weiteres Vorgehen.

Sicherung und Zugänglichkeit In Übereinstimmung mit wichtigen internationalen Organisationen auf dem Gebiet der Förderung und Durchführung von Forschungsaufgaben([1]) unterstützt die Allianz die langfristige Sicherung und den grundsätzlich offenen Zugang zu Daten aus öffentlich geförderter Forschung.

Relevanz für die DFG

DFG-Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten 2015

The screenshot shows the DFG website interface. At the top left is the DFG logo and the text 'Deutsche Forschungsgemeinschaft'. Below this is a navigation bar with 'Förderung', 'Geförderte Projekte', and 'DFG im Profil'. To the right of the navigation bar is a 'DFG MAGAZIN' banner. Below the navigation bar is a search bar with the placeholder text 'Suchbegriff eingeben' and a 'Suchen' button, followed by a link to 'Erweiterte Suche'. The main content area is titled 'Förderung' and contains a list of links: 'Förderung auf einen Blick', 'Antragstellung - Begutachtung - Entscheidung', 'Formulare und Merkblätter / Gesamtliste', 'Ausschreibungen - Informationen für die Wissenschaft' (which is expanded to show sub-links: 'Allgemeine Informationen', 'Ausschreibungen', 'Internationaler Bezug', 'Wissenschaftliche Karriere', 'Internationale Kooperation', 'Grundlagen und Rahmenbedingungen', and 'FAQ - Häufig gestellte Fragen'), 'Wissenschaftliche Karriere', 'Internationale Kooperation', 'Grundlagen und Rahmenbedingungen', and 'FAQ - Häufig gestellte Fragen'. The main article is titled 'Information für die Wissenschaft Nr. 66 | 6. Oktober 2015' and 'DFG verabschiedet Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten'. The sub-headline is 'Konsistente Zusammenführung geltender Regeln'. The article text states: 'Forschungsdaten bilden unumstritten einen Grundpfeiler wissenschaftlicher Erkenntnis und können die Grundlage für weiterführende Forschung sein. Die Dokumentation von Forschungsdaten nach fachspezifischen Standards und ihre langfristige Archivierung sind daher nicht nur bedeutsam für die Qualitätssicherung wissenschaftlicher Arbeit, sondern auch eine grundlegende Voraussetzung für die Nutzbarkeit von Forschungsergebnissen.' It also mentions that the DFG has adopted 'Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten' on September 30, 2015, and that these guidelines are intended to provide a consistent framework for the management of research data.

Relevanz für die DFG

Fachspezifische Präzisierung

Fachspezifische Empfehlungen zum Umgang mit Forschungsdaten:

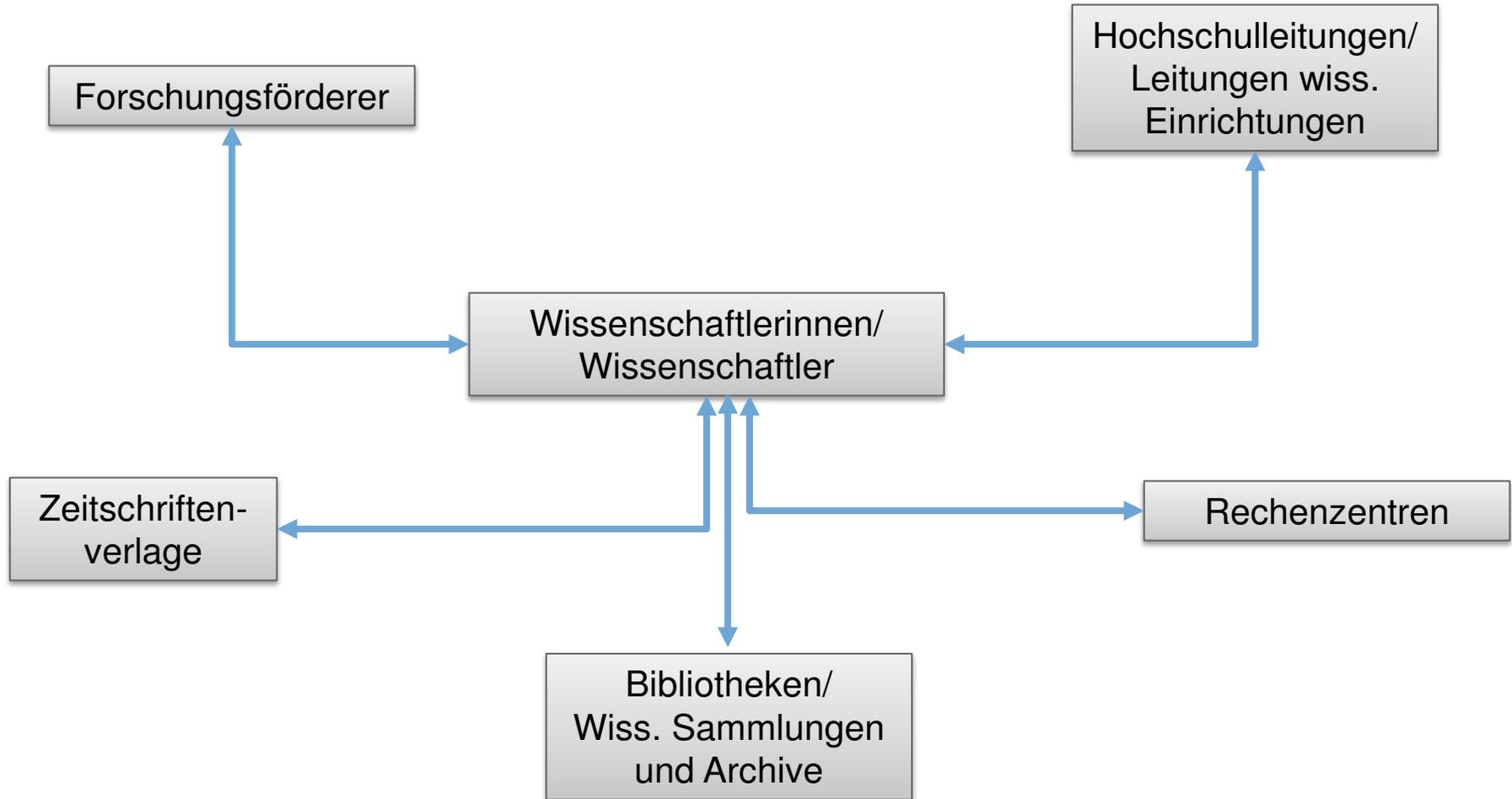
1. Erziehungswissenschaften
2. Biodiversitätswissenschaften
3. Sprach- und Literaturwissenschaften



The screenshot shows the website of the network forum for biodiversity research in Germany (nefo). The header includes the logo 'nefo' and the text 'netzwerk-forum zur biodiversitätsforschung deutschland'. To the right, it says 'Biologische Vielfalt erforschen - begreifen - bewahren'. A navigation menu at the top has options: 'IPBES', 'Über Biodiversität', 'Für Forschung', 'Für Politik & Praxis', and 'Für Presse & Medien' (which is highlighted). A search bar is on the right. The main content area features a sidebar on the left with 'Aktuelle Meldungen sofort' and social media icons for Twitter and LinkedIn. Below that is a menu with 'Aktuelles / Termine', 'Themen', 'Experteninterviews' (highlighted), and 'Biodiversität in den Medien'. The main article is titled 'Datenmanagement' and includes an interview with PD Dr. Birgit Gemeinholzer, Chair of the DFG Senate Commission for Biodiversity Research. The article text discusses the challenges of managing primary data in biodiversity research and the role of infrastructure. A small photo of Birgit Gemeinholzer is shown on the right side of the article.

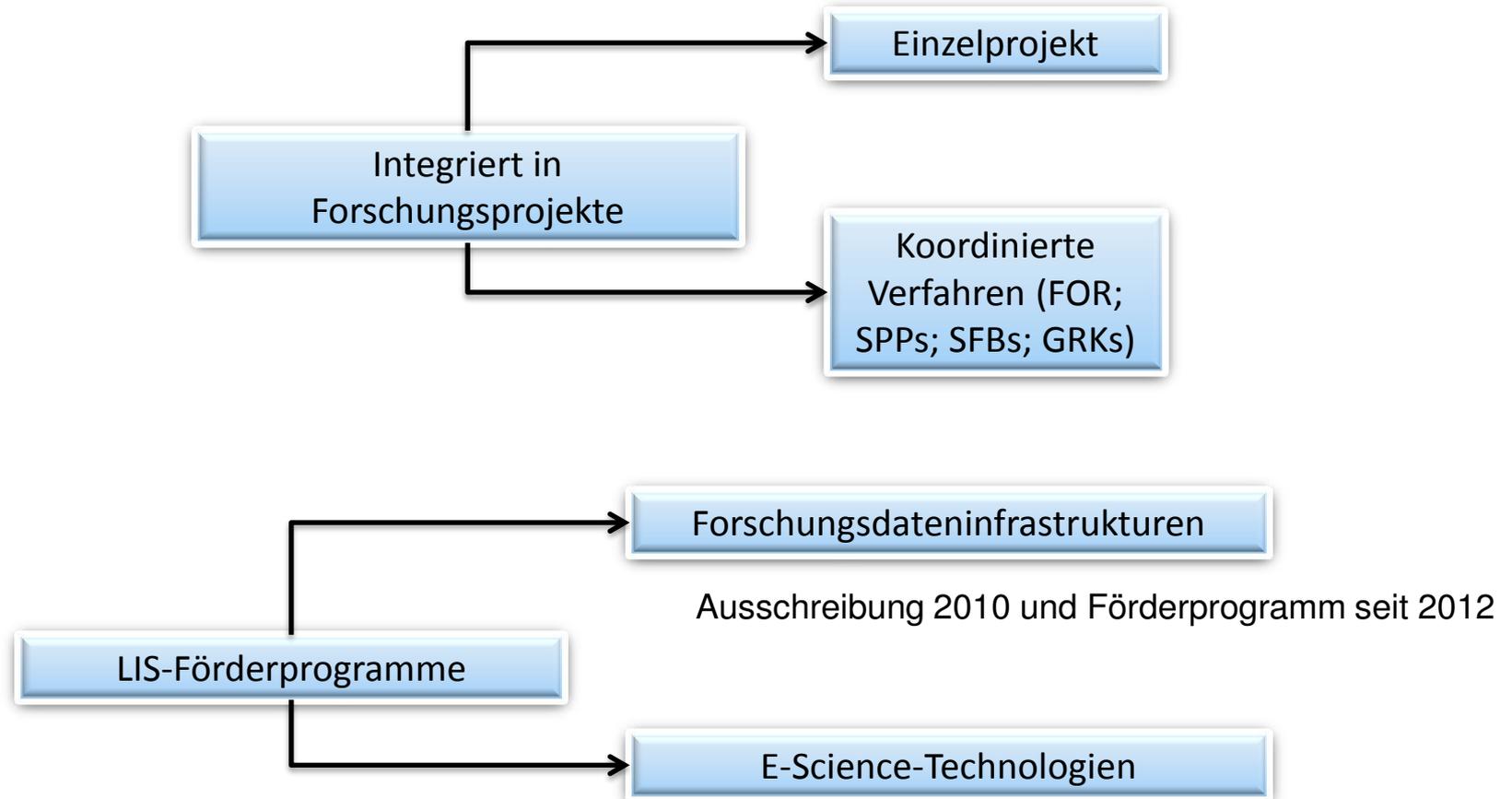
Zustandsbeschreibung/Akteure im System

ein Versuch ...



Strategien zur Optimierung des Zustands

Förderung von Infrastrukturprojekten/Datenmanagementaspekten



Strategien zur Optimierung des Zustands

Planungsphase von Forschungsprojekten

Überblick über existierende wissenschaftliche Infrastrukturen behalten/gewinnen:
DFG-Infrastruktur-Portal RIsources (<http://risources.dfg.de/>)

Anregungen und Best-Practice-Beispiele sammeln:
www.dfg.de/antragstellung/forschungsdaten/

Strategien zur Optimierung des Zustands

Umgang mit Forschungsdaten in Forschungsprojekten

Sachbeihilfe (Merkblatt 54.01):

2.4 Umgang mit den im Projekt erzielten Forschungsdaten

Die Verbesserung des Umgangs mit Forschungsdaten hat sowohl bei nationalen und internationalen Forschungsorganisationen, als auch in der Wissenschaft eine hohe Bedeutung. Die DFG ist daher bestrebt, durch ihre Förderung auch zur Sicherung, Aufbewahrung und Nachnutzbarkeit von Forschungsdaten beizutragen.

Wenn aus Projektmitteln systematisch Forschungsdaten oder Informationen gewonnen werden, die für die Nachnutzung durch andere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler geeignet sind, legen Sie bitte dar, ob und auf welche Weise diese für andere zur Verfügung gestellt werden. Bitte berücksichtigen Sie dabei auch - sofern vorhanden - die in Ihrer Fachdisziplin existierenden Standards und die Angebote existierender Datenrepositorien oder Archive.

Weitere Anregungen und Best-Practice-Beispiele finden Sie unter: www.dfg.de/antragstellung/forschungsdaten/
Die für die Nachnutzung der Forschungsdaten anfallenden projektspezifischen Kosten können Sie im Rahmen des Projekts beantragen. Stellen Sie in diesem Fall bitte auch dar, in welcher Form eine Unterstützung beim Daten- und Informationsmanagement durch die am Projekt beteiligten Institutionen geleistet wird.

Steht die Nachnutzbarkeit der entstehenden Forschungsdaten in engem Zusammenhang mit Forschungsobjekten (Gewebe, Zelllinien, Installation, Materialien, Kunstgegenstände o.ä.) so bitten wir Sie, auch Angaben zur Aufbewahrung dieser Objekte im Antrag zu ergänzen.

Strategien zur Optimierung des Zustands

Datenmanagement in anderen Förderprogrammen

Sonderforschungsbereich:

- Grundlegende Aspekte des Datenmanagements
- INF-Teilprojekt (Auf- oder Ausbau einer Forschungsdateninfrastruktur)
- Ausbildungskomponenten in integrierten GRKs

Graduiertenkolleg:

- Grundlegende Aspekte des Datenmanagements
- Ausbildungskomponenten im Qualifizierungskonzept

Forschergruppen:

- Grundlegende Aspekte des Datenmanagements
- z.T. Ausbildungskomponenten

Offene Fragen aus Ihrem Kreis

Was erwartet die DFG?

- Kurzbeschreibung der im Projekt entstehenden Daten und Reflektion des Nachnutzungspotentials, bei hohem Nachnutzungspotential Umfeldanalyse hinsichtlich offen zugänglicher Repositorien/Datenzentren, Kontaktaufnahme mit und Beratung in diesen Repositorien/Datenzentren
- Fachspezifisch gibt es konkretere Anweisungen (Biodiversitätswissenschaften; Erziehungswissenschaften ...)

Welchen Umfang sollen Aussagen zum Forschungsdatenmanagement haben?

- ist abhängig von den fachspezifischen Gepflogenheiten (kaum relevant bis sehr relevant)
- Angaben im Antrag an den vorgesehenen Stellen und/oder integrativ in der Konzeption des Antrags mit Datenmanagementexperten (Bioinformatik; Statistik; Bibliothek ...)

Welches Gewicht haben diese Aussagen im Begutachtungsprozess?

- ist ebenfalls abhängig von der fachlichen Gepflogenheiten

Offene Fragen aus Ihrem Kreis

Wie prüft die DFG?

- Formal, auf das Vorhandensein von einer Kommentierung
- Fachlich, falls Aussagen offenkundig unzureichend sein, gibt es u.U. Rückfragen
- Durch die Bewertung des Abschlussberichts

Konsequenzen?

- Fachspezifische Differenzierung, Berücksichtigung bei der Begutachtung und Bewertung im Fachkollegium

Was finanziert die DFG?

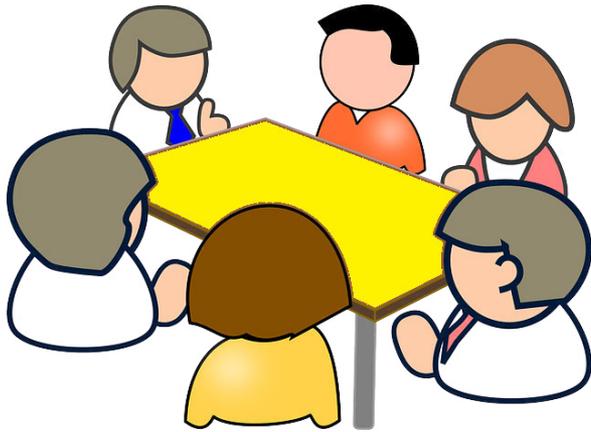
- Projektspezifische Kosten, die im Rahmen eines wissenschaftlichen Projekts bei der Aufbereitung von Forschungsdaten für eine Anschlussnutzung bzw. für die Überführung von Forschungsdaten in existierende Infrastrukturen entstehen, können mit dem Antrag bei der DFG eingeworben werden. Ebenso können Mittel zur Finanzierung derjenigen Kosten eingeworben werden, die für die Nutzung einschlägiger Infrastrukturen entstehen. Gefördert werden können Personalkosten, projektspezifische Hard- und Software sowie Nutzungsgebühren. Die Sicherung von Forschungsdaten im Sinne der GWP liegt in der Verantwortung der Forschungseinrichtung.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

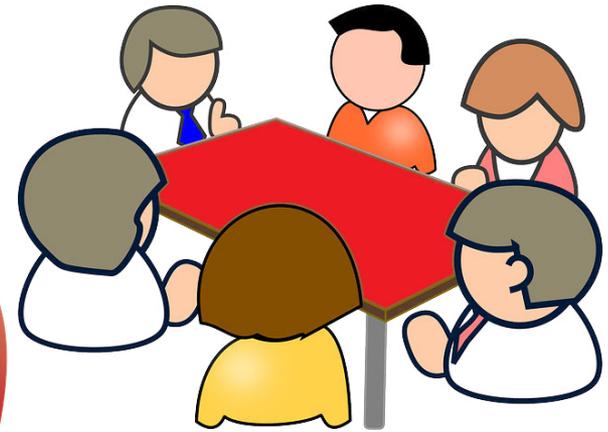
Weitere Informationen

- ▶ zur DFG: <http://www.dfg.de>
- ▶ zum Förderatlas: <http://www.dfg.de/foerderatlas>
- ▶ zu allen geförderten Projekten: <http://www.dfg.de/gepris>
- ▶ zu den deutschen Forschungseinrichtungen: <http://research-explorer.de>

Diskussion in Kleingruppen



Antragsformulierung



Mittelvergabe



Kommunikation und Information
(DFG – Berater – Wissenschaftler)

Sammeln Sie Fragen und tauschen Sie Erfahrungen aus.

Die Moderatoren notieren die wichtigsten Punkte, um diese anschließend noch einmal im Plenum zu besprechen.

Plenumsdiskussion

Die Moderatoren stellen die wichtigsten an ihren Tischen gesammelten Fragen und Erfahrungen vor. Frau Hartig antwortet. Anschließend weitere Nachfragen aus dem Plenum.

