



Synthesebericht

Bedarfsanalyse zum
Forschungsdatenmanagement
an den Hochschulen
der Hochschulallianz Ruhr

Philip Raatz; Alexandra Lindner

Autor*innen

Philip Raatz, Hochschule Bochum, FDMScout, Dezernat Forschungsförderung
Dr. Alexandra Lindner, Hochschule Bochum, Dezernentin Forschungsförderung

Impressum

Raatz, Philip und Lindner, Alexandra (2022) „Synthesebericht – Bedarfsanalyse zum Forschungsdatenmanagement an den Hochschulen der Hochschulallianz Ruhr“ ist lizenziert unter einer Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) DOI: 10.5281/zenodo.7309810

Bildnachweise:

Deckblatt: Adobe Stock_356130783 /Siarhei; Adobe Stock_280704717 / greenbutterfly

Projekt- und Kooperationspartner

Mit der Förderlinie „[FDMScouts.nrw](https://www.fdmnrw.de)“ schaffen das Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (MKW NRW) und die Digitale Hochschule NRW (DH.NRW) im Rahmen der landesweiten Digitalisierungsoffensive für die Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAWs)/Fachhochschulen (FHs) in der Trägerschaft des Landes Nordrhein-Westfalen die zielgenaue und bedarfsgerechte Möglichkeit, das Thema Forschungsdatenmanagement anzugehen und nachhaltig an den Hochschulen zu verankern. Im Rahmen dieser Förderlinie beteiligen sich die Fachhochschule Dortmund, die Hochschule Bochum (konsortialführend) und die Westfälische Hochschule gemeinsam als Verbundpartner. Die Förderlinie wird koordiniert durch die Landesinitiative für Forschungsdatenmanagement [fdm.nrw](https://www.fdmnrw.de).

Projektbeteiligte:

Fachhochschule Dortmund: Prof. Dr. Volker Helm, Hubert Meyer und Tanja Surdyk

Hochschule Bochum: Prof. Dr. Jörg Frochte, Dr. Alexandra Lindner und Philip Raatz

Westfälische Hochschule: Prof. Dr. Michael Brodmann, Prof. Dr. Ulrike Griefahn, Dr. Elisabeth Birckenstaedt und Felicia Plantikow-Voßgätter

Ein Kooperationsvorhaben empfohlen durch die:



INNOVATION DURCH KOOPERATION

Gefördert durch:

Ministerium für
Kultur und Wissenschaft
des Landes Nordrhein-Westfalen



INHALT

01	1. Verbundprojekt der Fachhochschule Dortmund, der Hochschule Bochum und der Westfälischen Hochschule	04
02	2. Ausgangslage und Bedarfsanalyse zum Forschungsdatenmanagement	04
	2.1 Rahmenbedingungen und Durchführung der Onlineumfrage	05
	2.2 Ergebnisse der Onlineumfrage	06
	2.2.1 Allgemeine Fragen	06
	2.2.2 Forschungsdaten (Arten, Formate, Volumen)	07
	2.2.3 Projektmanagement	09
	2.2.4 Publikation und Archivierung von Forschungsdaten	10
	2.2.5 FDM-Unterstützungsangebote	13
03	3. Ergebnisse der Experteninterviews	13

1. Verbundprojekt der Fachhochschule Dortmund, der Hochschule Bochum und der Westfälischen Hochschule

Die drei Ruhrgebietshochschulen Fachhochschule Dortmund, Hochschule Bochum und die Westfälische Hochschule haben sich als forschungsaktive Hochschulen für angewandte Wissenschaften im Jahr 2019 zu einem Konsortium zusammengetan, um das Thema Forschungsdatenmanagement (FDM) hochschulübergreifend sowohl strategisch als auch operativ nachhaltig zu etablieren. Insbesondere sollen unter Bezugnahme auf laufende, z. T. hochschulübergreifende Forschungsaktivitäten gemeinschaftlich Forschungsdatenmanagementstrukturen, Prozesse und Standards definiert und aufgebaut werden.

Das Projekt ist an der Schnittstelle zwischen den Forschenden der Hochschulen und den Hochschulverwaltungen angesiedelt. Die Forschenden sind Datenproduzierende und -nutzende, die Hochschulverwaltung koordiniert den Auf- und Ausbaus des Forschungsdatenmanagements und berät die Forschenden auch über das Ende des Projektvorhabens hinaus. Die Einrichtung der für drei Jahre projektfinanzierten Stelle eines FDMScouts im Rahmen der Förderlinie „[FDMScouts.nrw](#)“ erfolgte zentral an der Hochschule Bochum im Dezernat Forschungsförderung. Der FDMScout ist hochschulübergreifend für alle drei beteiligten Hochschulen tätig. Im Rahmen des Verbundprojektes mit der Laufzeit von Januar 2021 bis Dezember 2023 werden in einem ersten Schritt die Bedarfe sowie der Ist-Stand zum Forschungsdatenmanagement an den drei beteiligten Hochschulen über eine Onlineumfrage erhoben und evaluiert. Vertiefte Einsichten werden ergänzend über Expert*inneninterviews in vier Pilotprojekten erhoben. Auf dieser Grundlage werden zentrale Handlungsempfehlungen zur strategischen wie operativen Verankerung des Forschungsdatenmanagements abgeleitet und ausgearbeitet. Die Ergebnisse der Bedarfsanalyse werden zudem die Grundlage für die Ausarbeitung eines hochschulübergreifenden FDM-Konzeptes sein. Dieses Konzept wird in Rahmen von vier Pilotprojekten erprobt und soll sukzessive über das Projektende hinaus ausgerollt werden.

2. Ausgangslage und Bedarfsanalyse zum Forschungsdatenmanagement

Das Mitdenken eines Forschungsdatenmanagements innerhalb der drittmittelgeförderten Forschungsprojekte hat in den vergangenen Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen und ist mittlerweile häufig bereits bei der Beantragung oder frühzeitig zu Beginn der Projektdurchführung eine formale Anforderung geworden, z. B. bei der DFG, BMBF, EU und BMWi. Zudem gehört es zur Einhaltung der guten wissenschaftlichen Praxis¹. Die Forschenden werden hierdurch vor neue Anforderungen in ihrem Forschungsalltag gestellt. Diese neuen Anforderungen erzeugen einen Bedarf seitens der Forschenden nach neuen Strukturen, Prozessen und Beratungsangeboten innerhalb ihrer Hochschulen. Diese gilt es bedarfsorientiert zu entwickeln und umzusetzen. Entsprechend wichtig ist im Zuge des Vorhabens folglich die Berücksichtigung sowohl der bestehenden Ausgangslagen zum Forschungsdatenmanagement an der Fachhochschule Dortmund, der Hochschule Bochum und der Westfälischen Hochschule als auch die formulierten Bedarfe der Forschenden. Das Vorgehen zur Erfassung der bestehenden Ausgangslage (Ist-Stand) und der Bedarfe der Forschenden zum Forschungsdatenmanagement erfolgte auf Grundlage eines hybriden Ansatzes, der sowohl eine quantitative Onlineumfrage als auch die Durchführung von leitfadengestützten Expert*inneninterviews vorsah.²

Der Onlineumfragebogen und der Leitfaden für die Expert*inneninterviews wurden in Abstimmung mit der Förderlinie FDMScouts.nrw entwickelt³. Ziel war es, die Umfrage NRW-weit hochschulübergreifend über alle an der Förderlinie FDMScouts.nrw beteiligten Hochschulen auswerten zu können. Bei beiden Befragungsinstrumenten wurde besonderes Augenmerk auf die enge Zusammenarbeit der HAWs/FHs mit regionalen Kooperationspartnern aus Wirtschaft, öffentlicher Verwaltung und Zivilgesellschaft gelegt.

Auf Grund der Corona-Pandemie wurde die Bedarfserhebung vollständig digital durchgeführt. Die Onlineumfrage wurde mittels dem Open-Source-Tool LimeSurvey⁴ er-

1 Deutsche Forschungsgemeinschaft (2019) „Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“. Kodex. Online [https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/rechtliche_rahmenbedingungen/gute_wissenschaftliche_praxis/kodex_gwp.pdf]

2 Das Vorgehen ähnelt dabei dem der Leibniz Universität Hannover, vgl. Hauck, Reingis; Kaps, Reiko; Krojanski, Hans Georg; Meyer, Anneke; Neumann, Janna; Soßna, Volker: Der Umgang mit Forschungsdaten an der Leibniz Universität Hannover: Auswertung einer Umfrage und ergänzender Interviews 2015/16. – Hannover: Institutionelles Repository der Leibniz Universität Hannover, 2016. DOI: <https://doi.org/10.15488/265>

3 Buch, Susanne, Fliegner, Angelika, Raatz, Philip, & Sauther-Patrascu, Katharina Sofie. (2022). Bedarfserhebung zum Forschungsdatenmanagement an Hochschulen - Fragebogen zur Durchführung einer quantitativen Befragung in digitaler Form. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7037541>

2.1 Rahmenbedingungen und Durchführung der Onlineumfrage

stellt und durchgeführt. Zur Durchführung der Expert*inneninterviews wurde das Konferenztool Big Blue Button genutzt. Für die Aufzeichnung der Gespräche wurde die Software Camtasia⁵ verwendet. Die Expert*inneninterviews wurden im Rahmen der vier Pilotprojekte durchgeführt. Vor Durchführung der Expert*inneninterviews erfolgte mitunter ein Vorgespräch mit den Beteiligten. Inhalt des Vorgesprächs war es, das Ziel des Interviews, den weiteren geplanten Verlauf der Pilotprojekte und organisatorische Punkte zu klären.

Die Durchführung und Auswertung der Bedarfsanalyse oblagen dem FDMScout. Entsprechend wurden alle rechtlichen, organisatorischen und technischen Maßnahmen und Notwendigkeiten, zentral an der Hochschule Bochum umgesetzt. Hinsichtlich datenschutzrechtlichen Aspekten fand eine enge Abstimmung zwischen Projektleitung und FDMScout mit der Datenschutzbeauftragten der Hochschule Bochum statt. Die Durchführung der Bedarfsanalyse erforderte das Aufsetzen einer informierten Einwilligung und Datenschutzerklärung für die Onlineumfrage als auch für die leitfadengestützten Expert*inneninterviews. Darüber hinaus wurden die Personalräte der drei Hochschulen informiert und einbezogen. Die Auswertung der Onlineumfrage erfolgt über die Open-Source-Statistiksoftware R und R-Studio⁶. Die Ergebnisse der Expert*inneninterviews wurden in einer Excel-Tabelle zusammengetragen und ausgewertet.

Die Onlineumfrage wurde im Zeitraum vom 29.11.2021 bis 04.02.2022 an allen drei Hochschulen gleichzeitig durchgeführt. Auf die Umfrage wurde mittels einer E-Mail-Einladung aufmerksam gemacht. Die Teilnahme an der Umfrage war freiwillig. Eine Anmeldung oder Registrierung erfolgte nicht. Die E-Mail wurde an alle Professoren*innen und wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen geschickt, verbunden mit der Bitte um zusätzliche Weiterleitung an weitere interessierte Personen an den Hochschulen. Eine Erinnerungs-E-Mail wurde ca. zwei Wochen vor Ende der Onlineumfrage an den gleichen Adressatenkreis geschickt. Die erinnernde E-Mail wurde von den Vizepräsidenten bzw. dem Prorektor für Forschung und Transfer verschickt.

Der Onlineumfragebogen enthält Auswahlfragen sowohl mit der Möglichkeit der „Einfachnennung“ als auch der „Mehrfachnennung“ sowie einige Antwortmöglichkeiten als Freitext. Die „Mehrfachnennung“ als Antwortmöglichkeit zu einzelnen Fragen wurde auf maximal drei begrenzt. Dieses Vorgehen soll eine Priorisierung und Fokussierung gewährleisten und vorbeugen, dass alle Antwortmöglichkeiten angekreuzt werden. Zudem waren alle Fragen Pflichtfragen. Ein Überspringen einzelner Fragen war dadurch nicht möglich, jedoch konnte ein Abbruch zu jeder Zeit erfolgen. Eine Anonymisierung der gegebenen Antworten erfolgte bei Notwendigkeit. Anonymisierte Antworten werden in dem vorliegenden Bericht nicht dargestellt⁷.

⁴ <https://www.limesurvey.org/de/> [zuletzt geprüft am 22.02.2022]

⁵ <https://www.techsmith.de/camtasia.html> [zuletzt geprüft am 22.02.2022] Die Hochschule Bochum verfügt für die Software über eine Campuslizenz.

⁶ Für „R“: <https://www.r-project.org/> und „R-Studio“: <https://www.rstudio.com/> [zuletzt geprüft am 22.02.2022]

⁷ Die Anonymisierung erfolgt in Anlehnung an: Hönninger, Julia (2018) „Datenschutz angewandt: Statistische Geheimhaltung in Tabellen“, VDSt- Frühjahrs-tagung, Amt für Statistik Berlin-Brandenburg: <https://docplayer.org/112698225-Datenschutz-angewandt-statistische-geheimhaltung-in-tabellen.html> [zuletzt geprüft am 02.03.2022]

2.2 Ergebnisse der Onlineumfrage

Die folgenden Darstellungen enthalten die Ergebnisse der durchgeführten Umfrage des Hochschulverbundes. Die Auswertung der Antworten erfolgt i. d. R. nicht auf Ebene der einzelnen Hochschulen, sondern im Hochschulverbund. Eine selektierte Auswertung der Antworten erfolgte ebenfalls nicht nach den Fachgruppen und den einzelnen Statusgruppen. Die Darstellung der Ergebnisse orientiert sich an dem zugrundeliegenden Umfragebogen, der sich in fünf Themenfelder unterteilt: „Allgemeine Fragen“, „Forschungsdaten (Arten, Formate, Volumen)“, „Projektmanagement“, „Publikation & Archivierung von Forschungsdaten“, „FDM-Unterstützungsangebot“.

2.2.1 Allgemeine Fragen

Das Themenfeld „Allgemeine Fragen“ enthält die Ergebnisse zu der institutionellen Zugehörigkeit, der Zugehörigkeit der Fachgruppen und der Zugehörigkeit zu Statusgruppen. Insgesamt wurden an der Fachhochschule Dortmund 443, an der Hochschule Bochum 333 Personen und an der Westfälischen Hochschule 362 Personen zu der Onlineumfrage eingeladen. Teilgenommen haben an der Onlineumfrage 263 Personen. Hiervon fanden 160 Antworten Eingang in die Auswertung bzw. die Ergebnisse. Um Eingang in die Auswertung zu finden, mussten mindestens die ersten neun Antworten abgegeben werden. Das entspricht der vollständigen Beantwortung der ersten beiden Themenfelder.

Welcher Institution gehören Sie an?

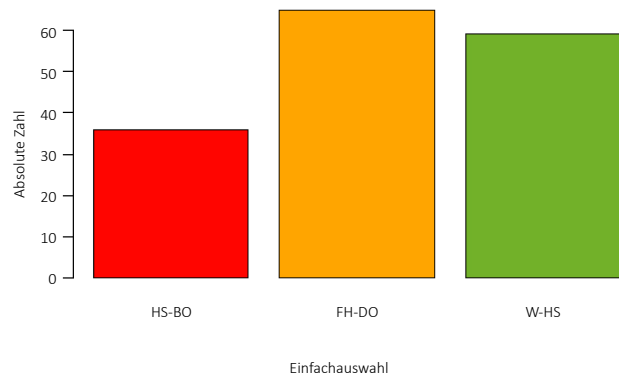


Abbildung 1: „Welcher Institution gehören Sie an?“ (HS-BO = Hochschule Bochum, FH-DO = Fachhochschule Dortmund, W-HS = Westfälische Hochschule)

Bitte geben Sie Ihre Fachgruppe an. (Fachsystematik DFG)

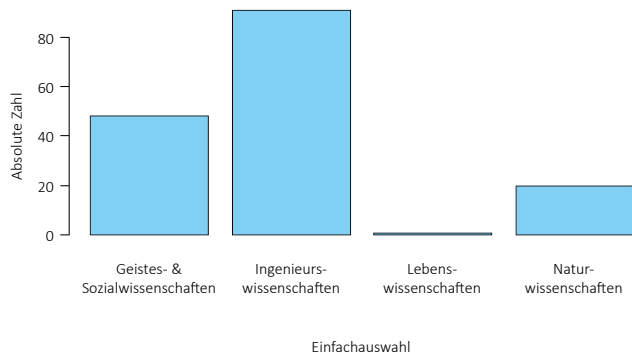


Abbildung 2: „Bitte geben Sie Ihre Fachgruppe an. (Fachsystematik DFG)“

Welcher Statusgruppe gehören Sie an Ihrer Institution an?

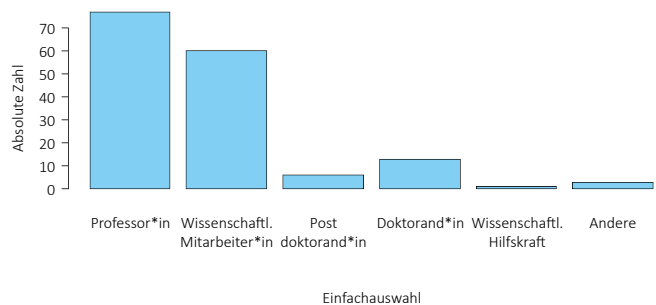


Abbildung 3: „Welcher Statusgruppe gehören Sie an Ihrer Institution an?“

2.2.2 Forschungsdaten (Arten, Formate, Volumen)

Forschungsdaten⁸ entstehen in vielfältiger Art und Weise aus dem jeweiligen projektspezifischen Forschungskontext heraus. Das Themenfeld „Forschungsdaten (Arten, Formate, Volume)“ zeigt welche Daten in dem Hochschulverbund anfallen, in welchem Volumen Daten entstehen und wie die Daten gespeichert, dokumentiert und mit Metadaten angereichert werden.

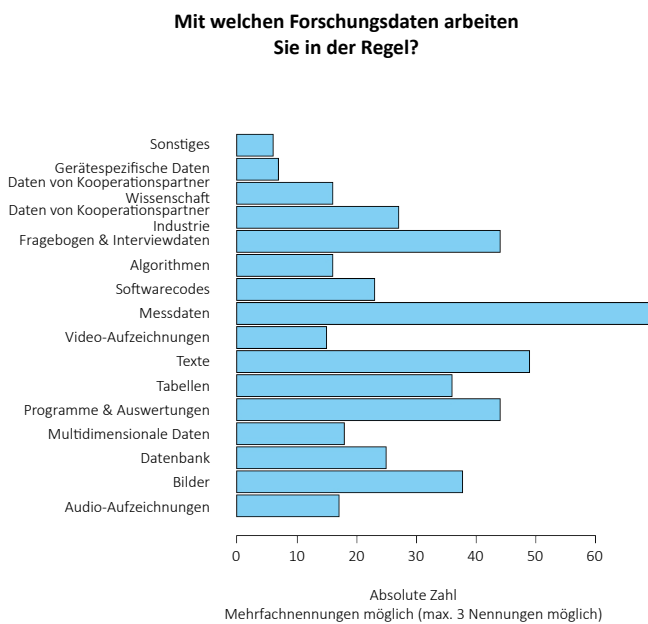


Abbildung 4: „Mit welchen Forschungsdaten arbeiten Sie in der Regel?“

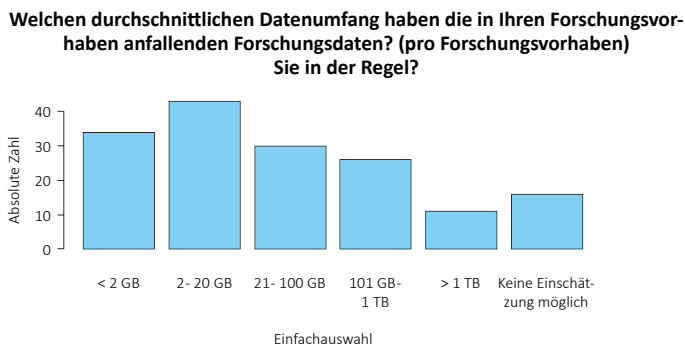
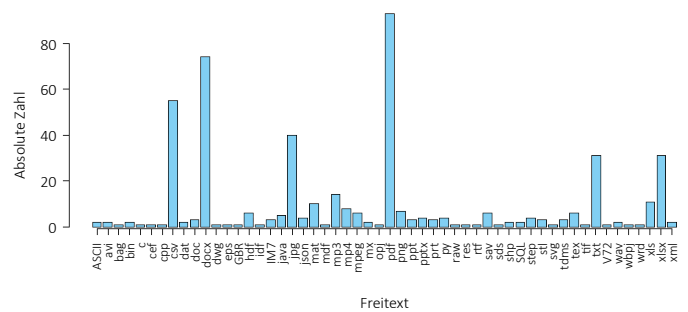


Abbildung 6: „Welchen durchschnittlichen Datenumfang haben die in ihren Forschungsvorhaben anfallenden Forschungsdaten (pro Forschungsvorhaben)?“

⁸ Im Folgenden auch Daten genannt

Bitte nennen Sie die 3 am häufigsten verwendeten Datenformate (Dateiendung), die während Ihrer Forschungsarbeiten entstehen!



Wie dokumentieren Sie Ihre Forschungsdaten üblicherweise?

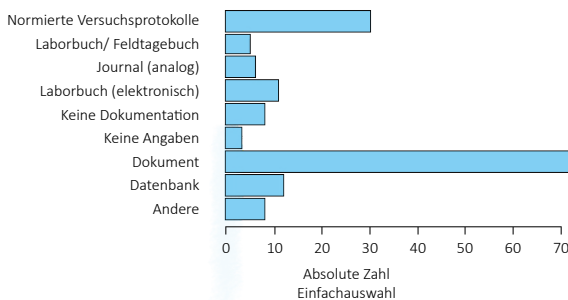


Abbildung 8: „Wie dokumentieren Sie Ihre Forschungsdaten üblicherweise?“

Wo erfassen Sie Metadaten zu Ihren Forschungsdaten?

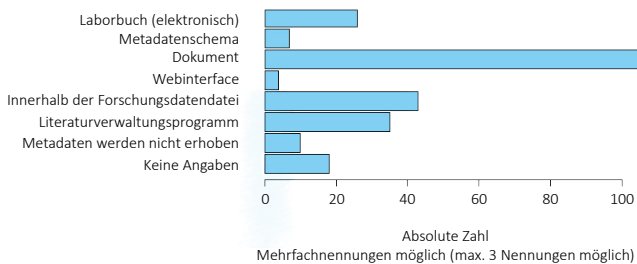


Abbildung 9: „Wo erfassen Sie Metadaten zu Ihren Forschungsdaten?“

Die Ergebnisse zeigen zunächst einmal eine heterogene Nutzung und Erhebung unterschiedlichster Forschungsdaten im Hochschulverbund, mit einer deutlichen Ausprägung für Messdaten, Fragebogen- und Interviewdaten und Textdaten (Abbildung 4). Dabei sei darauf hingewiesen, dass die abgegebenen Antworten der Teilnehmenden durchaus Überschneidungen enthalten können. So können Messdaten auch gleichzeitig Daten aus der Zusammenarbeit mit Industriepartnern sein.

Die Einschätzung des erforderlichen Speichervolumens folgt einer rechtsschiefen Verteilung (Abbildung 6). Dies lässt darauf schließen, dass die überwiegende Anzahl der Forschenden mit den „herkömmlichen“ Speicherkapazitäten (kleiner 100 GB) auskommen sollte. Ein kleiner Anteil der Teilnehmenden der Umfrage gab an, mehr als 100 GB Daten innerhalb eines Forschungsprojektes zu produzieren.

Für diese Fälle gilt es unter Umständen, auf Schwierigkeiten und technische Hürde für die Speicherung großer Datenmengen hinzuweisen und Lösungen aufzubauen – gerade auch in Bezug auf kollaboratives Arbeiten an diesen großen Datenmengen. Zudem gilt es den Austausch zwischen Projektpartnern und insbesondere Industriepartnern auf einer technisch und datenschutzrechtlich sicheren Grundlage durchzuführen. Die hier aufzubauenden Lösungen sollten dabei die Heterogenität der entstehenden Datenarten berücksichtigen. Im Rahmen des Teilprojektes RDS.nrw (Coscine) wird in Zusammenarbeit mit der RWTH-Aachen und dem Hochschulverbund an einer Speicherlösung gearbeitet, welche die FAIR-Prinzipien berücksichtigt und eine sichere Speicherung der Daten von 10 Jahren ermöglicht. Ein Aufbau möglicher technischer Lösungen sollte in Abstimmung mit den einzelnen IT-Abteilungen und Rechenzentren erfolgen.

Die bisherige Speicherpraxis zeigt, dass die Forschungsdaten überwiegend auf den lokalen Festplatten liegen und dies sowohl auf den dienstlichen wie auch privaten Geräten. Neben der lokalen Speicherung auf den Geräten werden auch Cloudspeichersysteme und die Hochschulserver als Speicherorte genannt (Abbildung 7). Forschende sollten hier sensibilisiert werden, Forschungsdaten im Rahmen einer Back-up-Strategie sicher auf mehreren Speichersystemen zu speichern.

Die Dokumentation der Daten (Abbildung 8) erfolgt aktuell überwiegend über Dokumente und Tabellen. Hier empfiehlt es sich, die Dokumentation in Rahmen der Datenmanagementpläne mitaufzunehmen bzw. die Dokumentation über die Datenmanagementpläne abzubilden. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Erfassung der Metadaten. Auch diese werden zum gegenwärtigen Zeitpunkt am häufigsten in einem Dokument erfasst. Metadaten-schemata, in denen die Metadaten strukturiert erfasst werden, finden bisher kaum Anwendung. Entsprechend gilt es Forschende auf die bestehenden generischen wie auch fachspezifischen Metadaten-schemata aufmerksam zu machen, um eine standardisierte Erfassung der Metadaten zu ermöglichen. Die jeweiligen fachspezifischen Metadaten können in einschlägigen Registern wie dem [RDA Metadata Directory](#) oder das [Digital Curation Centre](#) nachgeschlagen werden. Die erfassten Metadaten sollten dabei maschinen- wie menschenlesbar hinterlegt werden. Hier empfehlen sich Formate wie das XML-Format.

2.2.3 Projektmanagement

Das dritte Themenfeld beinhaltet die Fragestellungen und Ergebnissen zum Projektmanagement. Im Kontext des Forschungsdatenmanagements spielt das Projektmanagement eine entscheidende Rolle, um die organisatorischen und rechtlichen Aspekte des Forschungsdatenmanagements frühzeitig zu berücksichtigen. Die Ergebnisse zeigen die gegenwärtige Verankerung des Projektmanagements in den einzelnen Forschungsprojekten.

Planen Sie für Ihre Forschungsvorhaben ein Projektmanagement?

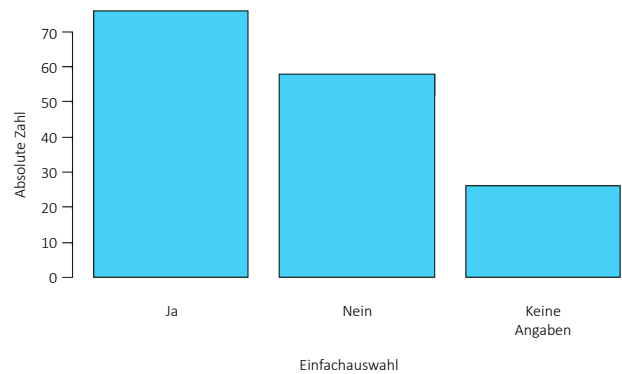


Abbildung 10: „Planen Sie für Ihre Forschungsvorhaben ein Projektmanagement?“

Planen Sie für Ihre Forschungsvorhaben ein Projektmanagement?

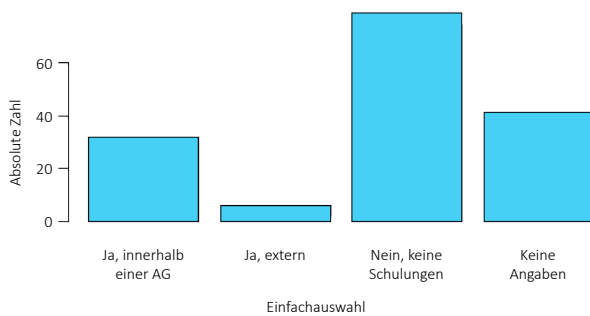


Abbildung 11: „Werden Nachwuchswissenschaftler*innen im Rahmen ihrer Ausbildung in Projektmanagement geschult?“

Nutzen Sie für Ihre Forschungsvorhaben Datenmanagementpläne?

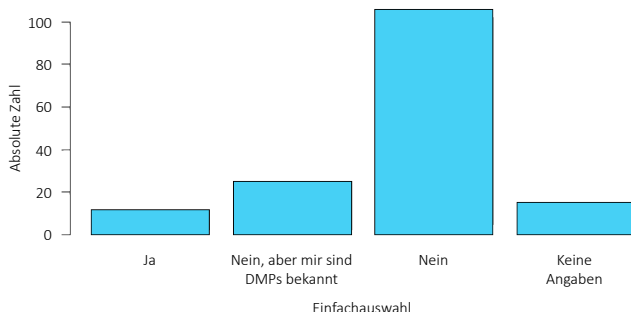


Abbildung 12: „Nutzen Sie für Ihre Forschungsvorhaben Datenmanagementpläne“

Die Ergebnisse zum Themenfeld „Projektmanagement“ zeigen, ein gemischtes Bild hinsichtlich der Planung eines Projektmanagements in Forschungsvorhaben. Auch die Weitervermittlung an Wissen und Kompetenzen im Bereich des Projektmanagements findet bisher nur in geringem Maße durch strukturierte Veranstaltungen statt. Der Aufbau eines strukturierten Angebotes zum Projektmanagement mit Fokus auf das Forschungsdatenmanagement könnte hier ein erster Ansatzpunkt sein, insbesondere mit der Zielgruppe des wissenschaftlichen Nachwuchses. Inhalte einer solchen Veranstaltung könnten Informationen zum agilen wie auch klassischen Projektmanagement sein.

Ebenfalls zeigt sich, dass Datenmanagementpläne bisher noch weitestgehend unbekannt sind und nicht als hilfreiches Tool für die Planung oder gar das Projektmanagement in Forschungsvorhaben betrachtet werden. Es gilt die Bedeutung, Relevanz und Vorteile von Datenmanagementplänen hervorzuheben, insbesondere in Bezug auf die Dokumentation der Forschungsdaten. Für die Umsetzung des Projektmanagements sollte zusammen mit den IT-Abteilungen bzw. Rechenzentren evaluiert werden inwieweit hier Tools zentral von der Hochschule bereitgestellt werden können, z.B. das Tool [OpenProject](#) oder [Open Science Framework](#).

2.2.4 Publikation und Archivierung von Forschungsdaten

Im vierten Themenfeld Publikation und Archivierung von Forschungsdaten wurden die Erfahrungen und bisherigen Kenntnisse der Forschenden zu diesem Themenfeld abgefragt. Zudem wurde nach der gängigen Austauschpraxis der Daten gefragt. Rechtliche und organisatorische Aspekte zum Datenaustausch, Datenpublikation und Datenarchivierung fanden dabei ebenfalls Berücksichtigung. Die folgenden Abbildungen enthalten die Ergebnisse.

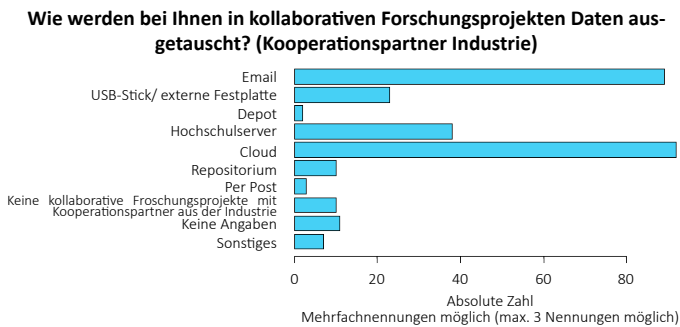


Abbildung 14: „Wie werden bei Ihnen in kollaborativen Forschungsprojekten Daten ausgetauscht? (Kooperationspartner Industrie)“

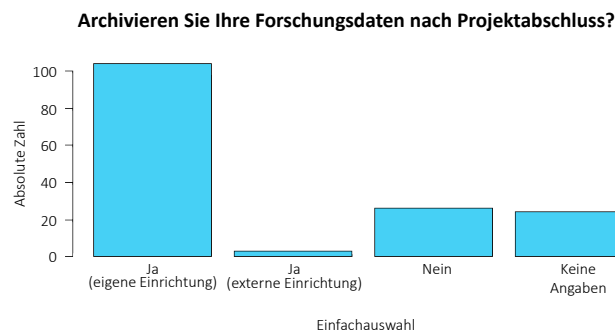


Abbildung 16: „Archivieren Sie Ihre Forschungsdaten nach Projektabschluss?“

9 Es wurde Repositorien wie GitLab, GitHub, Zenodo und Springer Nature genannt.

Wie werden bei Ihnen in kollaborativen Forschungsprojekten Daten ausgetauscht? (Kooperationspartner Wissenschaft)

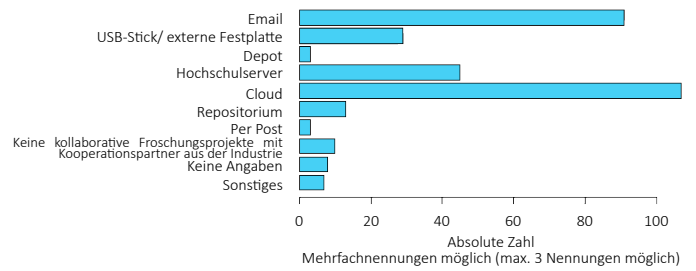


Abbildung 13: „Wie werden bei Ihnen in kollaborativen Forschungsprojekten Daten ausgetauscht? (Kooperationspartner Wissenschaft)“

Haben Sie schon einmal Forschungsdaten in ein Repositoryum eingestellt?

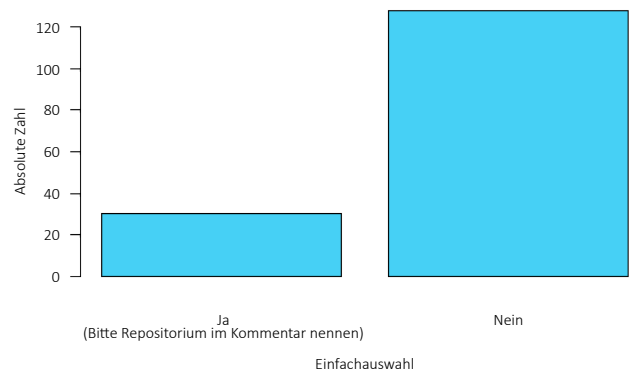


Abbildung 15: „Haben Sie schon einmal Forschungsdaten in einem Repositoryum eingestellt?“

Welche Forschungsdaten würden Sie in einem Datenrepository ablegen?

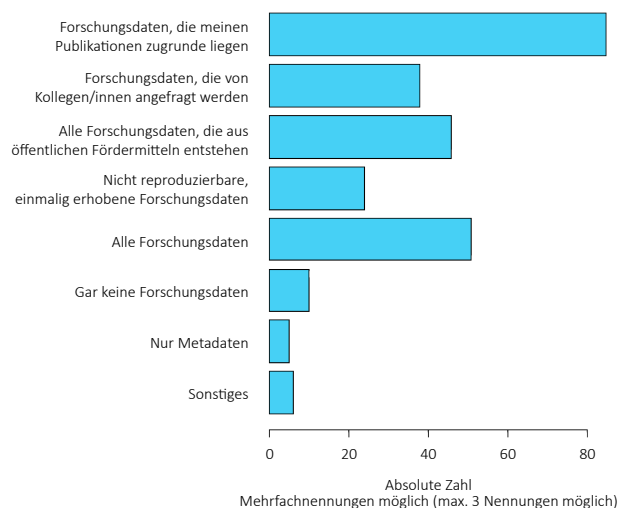


Abbildung 17: „Welche Forschungsdaten würden Sie in einem Datenrepository ablegen?“

Wer ist verantwortlich für Ihre Forschungsdaten, wenn Sie Ihre Forschungseinrichtung verlassen, an der Sie die Forschungsdaten erhoben und archiviert haben?

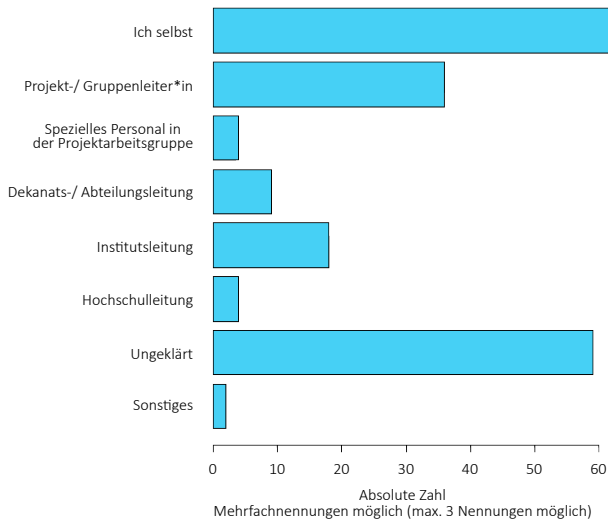


Abbildung 18: „Wer ist verantwortlich für Ihre Forschungsdaten, wenn Sie Ihre Forschungseinrichtung verlassen, an der Sie die Forschungsdaten erhoben und archiviert haben?“

Sind Sie bereit, ausgewählte Forschungsdaten zu publizieren?

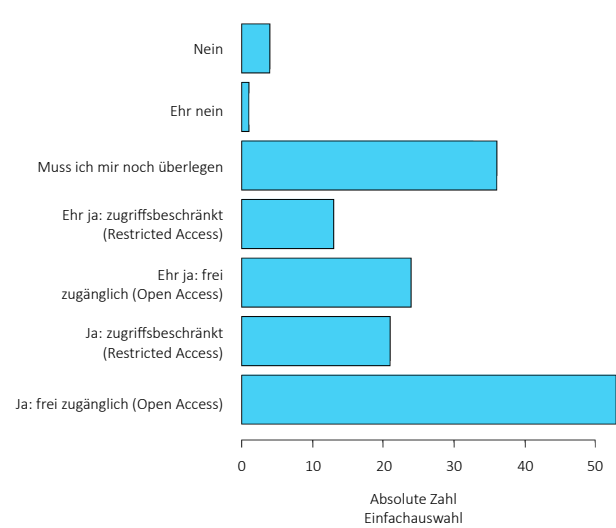


Abbildung 19: „Sind Sie bereit, ausgewählte Forschungsdaten zu publizieren?“

Haben Sie schon einmal Forschungsdaten anderer Forscher*innen nachgenutzt?

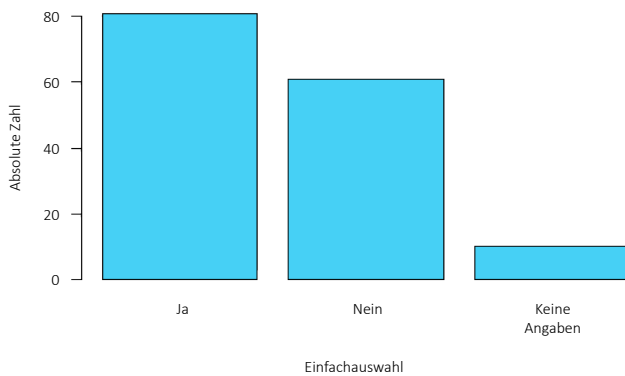


Abbildung 20 „Haben Sie schon einmal Forschungsdaten anderer Forscher*innen nachgenutzt?“

Wie erhalten Sie Zugang zu den Forschungsdaten anderer Forscher*innen?

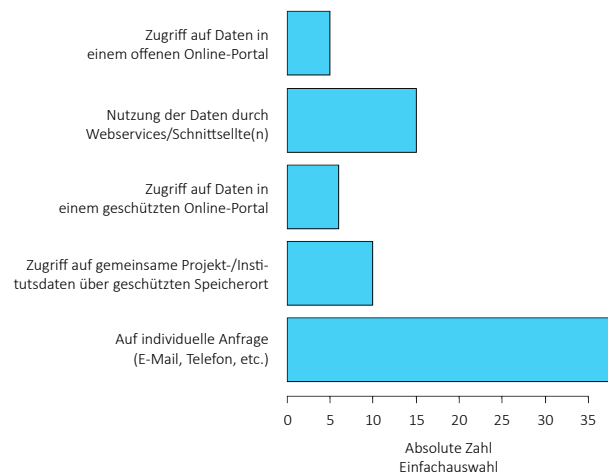


Abbildung 21: „Wie erhalten Sie Zugang zu den Forschungsdaten anderer Forscher*innen?“

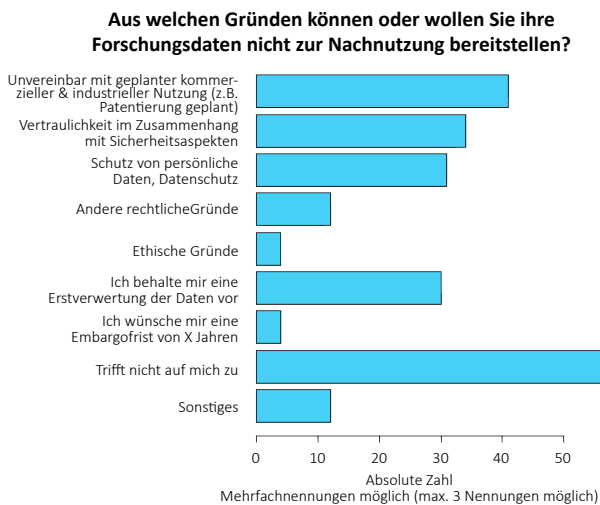


Abbildung 22: „Aus welchen Gründen können oder wollen Sie ihre Forschungsdaten nicht zur Nachnutzung bereitstellen?“

Die Ergebnisse im Themenfeld „Publikation und Archivierung von Forschungsdaten“ zeigen, dass es keinen deutlichen Unterschied zwischen dem Datenaustausch mit Kooperationspartnern in der Industrie und der Wissenschaft gibt. In beiden Fällen erfolgt der Datenaustausch bevorzugt über einen Clouddienst oder per E-Mail. Es gilt hier zu evaluieren, inwieweit technische Unterstützungsangebote bereitgestellt werden sollten, um den Austausch der Forschungsdaten – und auch gerade großer Mengen an Forschungsdaten – zwischen Projektpartnern zu ermöglichen (vgl. 2.2.2).

Grundsätzlich ist positiv hervorzuheben, dass eine große Bereitschaft der Forschenden besteht, ihre Forschungsdaten Open-Access-konform zu publizieren. Hierbei gaben die Forschenden an, insbesondere die Daten zu veröffentlichen, die einer Publikation zu Grunde liegen, oder sogar alle Forschungsdaten zu veröffentlichen (Abbildung 17 und 19).

Dieser Bereitschaft sollte mit einem umfassenden Serviceangebot begegnet werden. Hierzu sollten Forschende gezielt auf die bereits fachspezifischen etablierten Repositorien hingewiesen und die Vorteile und „Vereinfachungen“ in der Nutzung der Repositorien hervorgehoben werden. Insbesondere der Zugang zu Forschungsdaten erfolgt üblicherweise über individuelle Anfragen und stellt einen erhöhten Aufwand für beide Seiten dar (Abbildung 21). Repositorien ermöglichen hier eine deutliche Reduzierung des Aufwands, insbesondere, wenn Daten

„Open Access“ bereitgestellt werden. Dies erfordert jedoch die enge Beratung der Forschenden über den gesamten Publikationsprozess von der Lizenzierung der Forschungsdaten bis zur Vergabe eines persistenten Identifikators. Forschende sollten auf die bestehenden Repositorien aufmerksam gemacht werden und sich frühzeitig mit diesen in Verbindung setzen, um den Publikationsprozess wie auch die mitunter anfallenden Kosten einer Datenpublikation in Erfahrung zu bringen. Hierbei sollten die Forschenden umfassende Unterstützung durch den FDMScout erhalten. Eine Übersicht teils zertifizierter Forschungsdaten-Repositorien bietet [re3data](https://re3data.org/). Hier werden die Serviceleistungen der Repositorien dargestellt und beschrieben.

Hinsichtlich der Herausforderungen und Schwierigkeiten der Publikation von Forschungsdaten gaben die Forschenden an, dass die überwiegenden Schwierigkeiten im Rahmen der Verwertung, in Vertraulichkeit in Zusammenhang mit Sicherheitsaspekten und datenschutzrechtlichen Aspekten bestehen (Abbildung 22). Auch hier gilt es die Forschenden früh an die für Sie relevanten Stellen der Einrichtung zu verweisen (Patentstellen, Datenschutzbeauftragte und Justizariat), um Hindernisse im Datenmanagement zu vermeiden und eine Publikation der Daten grundsätzlich zu ermöglichen.

Zudem zeigt sich, dass besonders die ungeklärte Rolle der Zuständigkeit für die Forschungsdaten bei Personalwechseln (Abbildung 18) eine Hürde im Bereich des Forschungsdatenmanagements im allgemeinen und insbesondere bei der Veröffentlichung der Forschungsdaten darstellen kann. Hier ist es erforderlich, die Rollen und Zuständigkeiten bereits bei der Datenerhebung zu dokumentieren, z. B. mittels Datenmanagementplänen, um eine spätere Veröffentlichung grundsätzlich zu ermöglichen. Hinsichtlich des dargestellten Antwortverhaltens in Abbildung 18 sei darauf hingewiesen, dass die abgegebenen Antworten der Teilnehmenden durchaus Überschneidungen enthalten können. So können beispielsweise die abgegebenen Antworten „Ich selbst“ und „Projekt-/Gruppenleiter*in dieselbe Person meinen“.

Den hohen Anteil an Forschenden, die bereits Daten archivieren, gilt es auf die besonderen Anforderungen der Datenarchivierung aufmerksam zu machen, wie z.B. die Auswahl des passenden Dateiformates, Archivierung weiterer zentraler Materialien wie Metadaten, Dokumentation und ggf. Software. Die Anbindung an eine technische

Infrastruktur im Rahmen des Teilprojektes RDS.nrw (Coscine) kann an dieser Stelle für den Zeitraum von 10 Jahren eine sichere Aufbewahrung der Daten und zentralen Materialien, wie sie von der „Guten wissenschaftlichen Praxis“ gefordert wird, ermöglichen.

2.2.5 FDM-Unterstützungsangebote

In dem abschließendes Themenfeld FDM-Unterstützungsangebote wurden die Forschenden konkret nach ihren Wünschen zu Serviceangeboten ihrer Hochschulen gefragt. Hierbei hatten die Teilnehmenden die Möglichkeit, insgesamt bis zu drei Antworten abzugeben. Die Antwortmöglichkeiten reichten von Beratungsangeboten zur DMP-Erstellung, rechtliche Beratung und Software- bzw. Tooleinsatz, bis zum Aufbau von technischen Infrastrukturen.

Welche Beratungs- und Unterstützungsangebote hätten Sie gerne im Bereich FDM an Ihrer Hochschule?

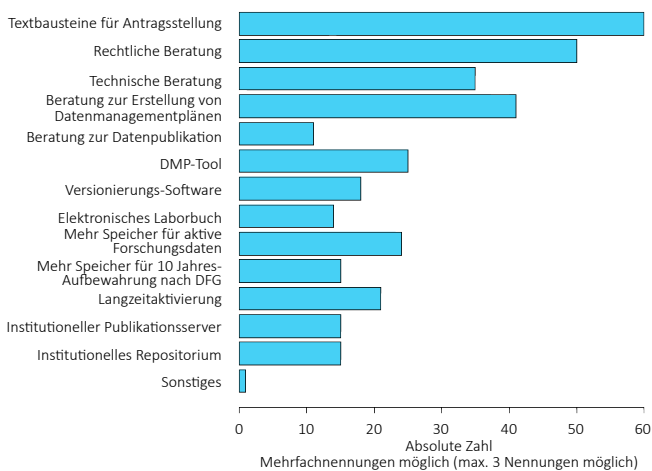


Abbildung 23: „Welche Beratungs- und Unterstützungsangebote hätten Sie gerne im Bereich FDM an Ihrer Hochschule?“

3. Ergebnisse der Experteninterviews

Im Rahmen der vier ausgewählten Pilotprojekte wurden vertiefte Expert*inneninterviews durchgeführt. Auf Grund der geringen Anzahl der Interviews können aus datenschutzrechtlichen Gründen nur begrenzt Ergebnisse an dieser Stelle aufgeführt werden.

Die Expert*inneninterviews spiegeln die dargestellten Ergebnisse der Onlineumfrage zu sehr großen Teilen wieder, ergänzen diese allerdings auch um einige Punkte. Die Ergänzungen lassen sich wie folgt zusammenfassen. Die Publikation von Forschungsdaten im Sinne des Forschungsdatenmanagements ist nicht weitverbreitet und die entsprechenden Schritte und Maßnahmen auf dem Weg zu einer Datenpublikation werden als zusätzlicher Aufwand wahrgenommen. Auch die Vergabe von persistenten Identifikatoren erfolgt aktuell in weiten Teilen noch nicht.

In Anlehnung an die Ergebnisse der Abbildung 12 zeigten die Interviews, dass das Forschungsdatenmanagement in Forschungsvorhaben aktuell noch nicht in dem Umfang mitgedacht wird, wie es erforderlich wäre, gerade während der Planung und zu Beginn eines Forschungsvorhabens. Darüber hinaus ergaben die Interviews einen Bedarf an grundlegenden Informationsmaterialien und Informationsveranstaltungen zum Forschungsdatenmanagement.

Darüber hinaus gaben die Experteninterviews einen ersten Eindruck über die Förderstruktur der Forschungsprojekte im Hochschulverbund. Die meist genannten Fördermittelgeber waren das BMBF, die EU bzw. das EFRE-Förderprogramm und regionale Partner aus der Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Kommunen. Hinsichtlich der Unterstützungsangebote zum Forschungsdatenmanagement gaben die interviewten Personen an, je nach Beratungsbedarf, die IT-Abteilungen/Rechenzentren, Bibliotheken, das Justizariat, die Datenschutzbeauftragten und die Forschungsförderung zu kontaktieren. Dies veranschaulicht, welche thematische Breite das Forschungsdatenmanagement mit sich bringt.

**Fachhochschule
Dortmund**
University of Applied Sciences and Arts

Hochschule Bochum
Bochum University
of Applied Sciences



**Westfälische
Hochschule**
Gelsenkirchen Bocholt Sodinghausen
University of Applied Sciences