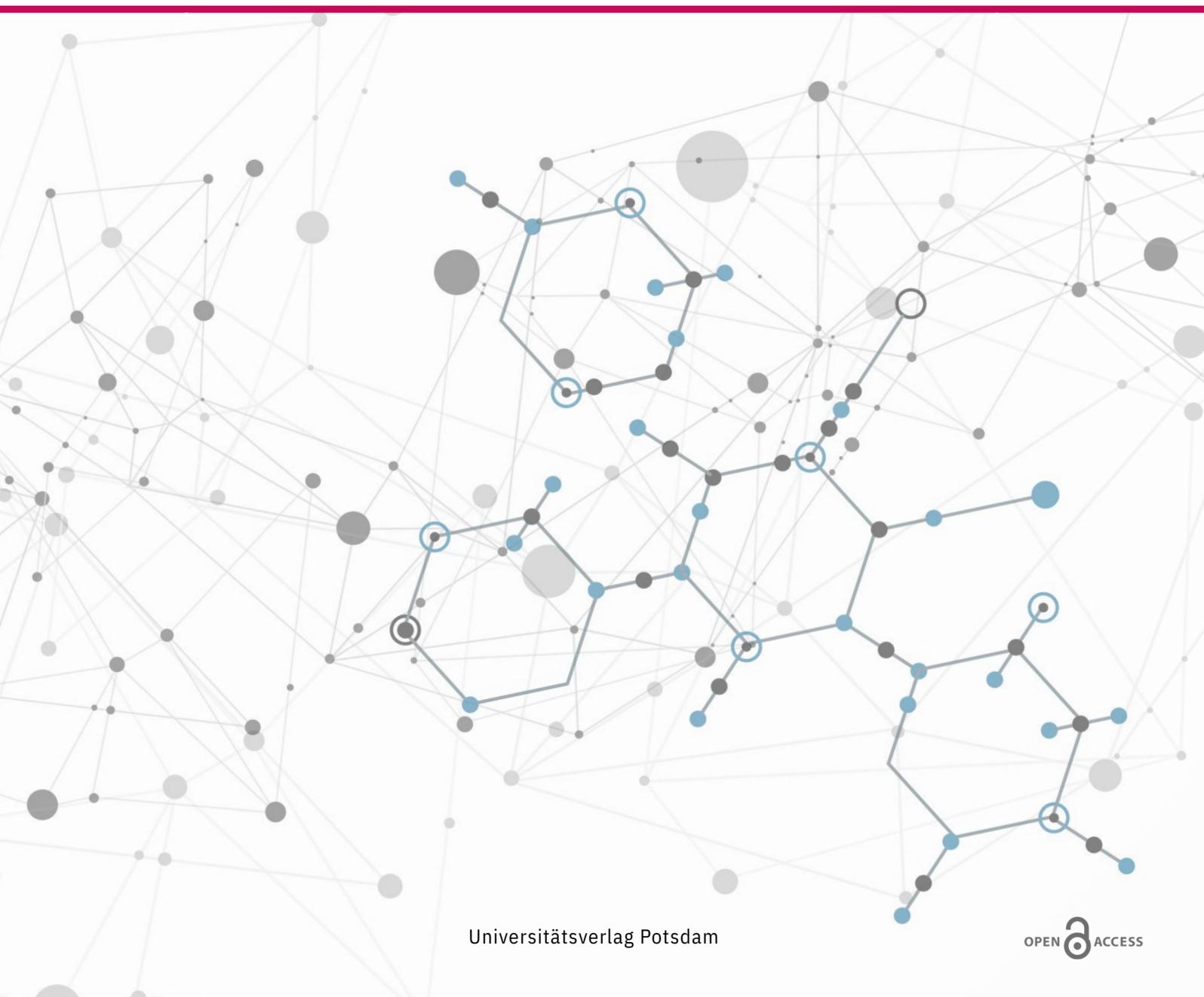


Heike Neuroth, Janine Straka, Miriam Zeunert, Carsten Schneemann,
Niklas Hartmann, Ina Radtke

Handlungs- und Implementierungsempfehlungen zum Forschungsdatenmanagement in Brandenburg



Forschungsdatenmanagement in Brandenburg (FDM-BB)

Forschungsdatenmanagement in Brandenburg (FDM-BB)

Heike Neuroth, Janine Straka, Miriam Zeunert,
Carsten Schneemann, Niklas Hartmann, Ina Radtke

**Handlungs- und Implementierungsempfehlungen
zum Forschungsdatenmanagement
in Brandenburg**

Universitätsverlag Potsdam

Heike Neuroth Fachhochschule Potsdam, Projektleitung
Janine Straka Fachhochschule Potsdam
Miriam Zeunert Fachhochschule Potsdam
Carsten Schneemann Fachhochschule Potsdam
Niklas Hartmann Universität Potsdam, Projektleitung
Ina Radtke Universität Oldenburg, zuvor Universität Potsdam

Laufzeit: 01.11.2019 bis 31.12.2021

Projektreport R 3, FDM-BB AP 3

Verantwortlicher Projektpartner: FHP, UP

Datum: 18.06.2021

Reportnummer: 3

Dissemination Level: Öffentlich

Status: Publikation/Final

Zitierempfehlung: Neuroth, Heike; Straka, Janine; Zeunert, Miriam; Schneemann, Carsten; Hartmann, Niklas; Radtke, Ina. „Handlungs- und Implementierungsempfehlung zum Forschungsdatenmanagement in Brandenburg“ (Projektreport FDM-BB, AP 3, Version 1.0). Datum (18.06.2021). DOI: <https://doi.org/10.25932/publishup-50511>.

Dokumentgeschichte:

Version/Datum	Veränderungen	Autoren
V 0.1 November 2020	Erstellung Draft	Heike Neuroth (FHP), Ina Radtke (UP)
V 0.2 November 2020	Projektinternes Feedback und Aktualisierung	FDM-BB Projektmitglieder
V 0.3 November 2020	Einarbeitung Rückmeldungen der brandenburgischen Hochschulen (Factsheet, FDM-Palette)	Heike Neuroth (FHP), Niklas Hartmann (UP)
V 0.4 Dezember 2020	Überarbeitung und Aktualisierung	FDM-BB Projektmitglieder
V 0.5 Januar 2021	Überarbeitung und Ergänzung (FHP)	Heike Neuroth (FHP), Janine Straka (FHP)
V 0.6 März 2021	Überarbeitung und Vervollständigung Interviews BL-Initiativen	Heike Neuroth (FHP), Janine Straka (FHP), Ina Radtke (UP)
V 0.7 März 2021	Abkürzungsverzeichnis, Anhänge	FDM-BB Projektmitglieder
V 0.8 April 2021	Einarbeitung Feedback AG FDM-BB und Vize-Präsident*innen Forschung der brandenburgischen Hochschulen und Finalisierung	Heike Neuroth (FHP), Janine Straka (FHP)
V 0.9 April 2021	Prepublikation	Janine Straka (FHP)
V 1.0 Juni 2021	Finalisierung	Universitätsverlag Uni Potsdam

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de/> abrufbar.

Universitätsverlag Potsdam 2021

<http://verlag.ub.uni-potsdam.de/>

Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam
Tel.: +49 (0)331 977 2533 / Fax: -2292
E-Mail: verlag@uni-potsdam.de

Dieses Werk ist unter einem Creative Commons Lizenzvertrag lizenziert:

Namensnennung 4.0 International

Um die Bedingungen der Lizenz einzusehen, folgen Sie bitte dem Hyperlink:

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Online veröffentlicht auf dem Publikationsserver der Universität Potsdam:

<https://doi.org/10.25932/publishup-50511>

Inhalt

Abkürzungsverzeichnis	7
Tabellenverzeichnis	8
Danksagung	9
Executive Summary - Kurzzusammenfassung	11
1 Einleitung und Hintergrund	12
2 Vorgehensweise	17
3 Ergebnisse	21
3.1 FactSheet	21
3.2 FDM-Palette	31
3.3 Leitfadengestützte Interviews	39
4 Handlungs- und Implementierungsempfehlungen	44
4.1 Handlungsempfehlungen	44
4.2 Implementierungsempfehlungen	46
5 Fazit und Ausblick	49
Quellenverzeichnis	51
Anhang 1: Stand der Aktivitäten und Einschätzung Relevanz (FDM-Palette)	53
Anhang 2: Wünsche an eine Landesinitiative FDM-BB - Zusammenfassung der einzelnen Kommentare zu den Bedarfen (FDM-Palette)	56
Anhang 3: Mögliche dauerhafte Beiträge bzw. Unterstützungsangebote der Hochschulen (FDM-Palette)	59

Abkürzungsverzeichnis

AAI	Authentifikations- und Autorisierungs-Infrastruktur
AG	Arbeitsgruppe
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BTU	Brandenburgische Technische Universität Cottbus – Senftenberg
CIO	Chief Information Officer
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DFN	Deutsches Forschungsnetz
DMP	Datenmanagementplan
DOI	Digital Object Identifier
ELN	Elektronisches Laborbuch
EOSC	European Open Science Cloud
ERC	European Research Council
EUV	Europa-Universität Viadrina, Frankfurt/Oder
FAQ	Frequently Asked Questions
FDM	Forschungsdatenmanagement
FDM-BB	Projekt Forschungsdatenmanagement in Brandenburg
FHP	Fachhochschule Potsdam
FIS	Forschungsinformationssystem
FSP	Förderschwerpunkt
FUB	Filmuniversität Babelsberg KONRAD WOLF
GwP	Gute wissenschaftliche Praxis
HNEE	Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde
HRK	Hochschulrektorenkonferenz
HS	Hochschule
KDSF	Kerndatensatz Forschung
LOM	Leistungsorientierte Mittelvergabe
MWFK	Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur Brandenburg
NFDI	Nationale Forschungsdateninfrastruktur
PI	Principal Investigator
RADAR	Research Data Repository
RDA	Research Data Alliance
StG	Steuerungsgremium
RDMO	Research Data Management Organiser
THBRB	Technische Hochschule Brandenburg

THW	Technische Hochschule Wildau
UP	Universität Potsdam
VFU	Virtuelle Forschungsumgebung
VPF	Vize-Präsident*innen Forschung
VZÄ	Vollzeitäquivalente
ZDT	Zentrum für Digitale Transformation (Brandenburg)
ZE	Zentrale Einrichtung

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Ranking der spezifischen Angebote bzw. Dienste

35

Danksagung

Unser expliziter Dank gilt den sieben Interviewteilnehmenden der FDM-Landesinitiativen (bw2FDM, fdm.nrw, Hamburg Open Science, HeFDI, TKFDM) für die freundliche und kollegiale Unterstützung, die investierte Zeit und den fachlichen Input.

Für FDM-BB
Heike Neuroth

Executive Summary – Kurzzusammenfassung

Im Projekt „Forschungsdatenmanagement in Brandenburg (FDM-BB)“ wurden grundlegende Erkenntnisse bezüglich der Anforderungen und des Status Quo im Bereich Forschungsdatenmanagement (FDM) an den acht brandenburgischen Hochschulen generiert mit dem Ziel, daraus konkrete Handlungs- und Implementierungsempfehlungen für Brandenburg abzuleiten.

Mit Hilfe von spezifischen Umfragen (FactSheets, FDM-Palette) an den Hochschulen und Interviews mit den anderen geförderten FDM-Bundeslandinitiativen konnte eine Priorisierung der nächsten Schritte auf dem Weg hin zu einem institutionellen und nachhaltigen Forschungsdatenmanagement identifiziert werden, die jeweils in den Verantwortungsbereichen der folgenden drei Akteursgruppen liegen: Ministerium für Wirtschaft, Forschung und Kultur in Brandenburg (MWFK), die einzelne Hochschule und für gemeinsame Maßnahmen die kooperative Umsetzung durch (fast) alle Hochschulen.

Zusätzlich wurden Implementierungsempfehlungen erarbeitet, wie der lokale Kompetenzaufbau an den einzelnen Hochschulen in Brandenburg, die kooperative Bereitstellung landesweit relevanter IT-Dienste und Dienstleistungen sowie die Koordinierung FDM-BB.

Ziel ist auch, für Brandenburg gemeinsam eine Forschungsdatenstrategie zu formulieren, die alle brandenburgischen Einrichtungen einbezieht und mit Hilfe von kooperativ verteilten Verantwortlichkeiten dem (noch) sehr dynamischen Thema Forschungsdatenmanagement gerecht werden kann.

1 Einleitung und Hintergrund

Das Projekt „Forschungsdatenmanagement in Brandenburg (FDM-BB)“ wird seit November 2019 vom Ministerium für Wirtschaft, Forschung und Kultur (MWFK) gefördert und hat grundlegende Erkenntnisse (s. u.) bezüglich der Anforderungen und des Status Quo im Bereich Forschungsdatenmanagement (FDM) an den folgenden acht brandenburgischen Hochschulen hervorgebracht:

- Brandenburgische Technische Universität Cottbus – Senftenberg (BTU)
- Europa-Universität Viadrina, Frankfurt/Oder (EUV)
- Filmuniversität Babelsberg KONRAD WOLF (FUB)
- Fachhochschule Potsdam (FHP)
- Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE)
- Technische Hochschule Brandenburg (THBRB)
- Technische Hochschule Wildau (THW)
- Universität Potsdam (UP)

Darüber hinaus sind die private Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane und die außeruniversitären, brandenburgischen Einrichtungen in den Diskussionen und Entwicklungen über eine Arbeitsgruppe (AG FDM-BB) involviert.

Auch wenn Brandenburg im Vergleich zu den anderen derzeit geförderten Bundeslandinitiativen zu Forschungsdatenmanagement (FDM), bezogen auf die Laufzeit und die Fördersumme, als eher kleines Bundesland zu betrachten ist, konnten wesentliche Bausteine für die Weiterentwicklung eines systematischen, institutionellen und bundeslandweit kooperativen Ansatzes zu FDM identifiziert werden.

Auf Basis der bereits vorliegenden Projektergebnisse **Umfeldanalyse** (Wuttke et al., 2021) und **Anforderungserhebung** (Radtke et al., 2020) sowie weiterer Befragungen bei den anderen FDM-Landesinitiativen und den Hochschulen (vgl. Kap. 3) leitet der vorliegende Projektbericht Handlungsempfehlungen ab, die von konkreten Empfehlungen zur Implementierung flankiert werden. Deren Ausarbeitung zeigt, wie FDM in Brandenburg unter Berücksichtigung nationaler und internationaler Diskussionen und Entwicklungen institutionalisiert werden kann. Dabei liegt der Fokus auf den Jahren bis einschließlich 2023. Dies entspricht der Laufzeit der aktuellen Hochschul-

verträge¹, dem wichtigsten Steuerungsinstrument zur Strukturentwicklung der Hochschulen im Land Brandenburg. Ziel ist es, bis Ende 2023 konkrete Konzepte und Ansätze so weiter zu entwickeln, dass die Nachhaltigkeit von Forschungsdatenmanagement an den brandenburgischen Hochschulen als Daueraufgabe im Rahmen etablierter Steuerungsinstrumente und finanziert aus dem Grundhaushalt der Hochschule gewährleistet wird. Davon unbenommen sind (weitere) Anschubfinanzierungen für innovative, andere FDM-relevante Services und Dienste.

Die **Umfeldanalyse** (Wuttke et al., 2021) zeigt die zunehmende Bedeutung von digitalen Forschungsdaten auf, welche Einrichtungen mit Forschenden vor neue Herausforderungen stellt. Das oberste Ziel sind stets hochqualitative Forschungsdaten, die überprüfbar und transparent dokumentiert sind, so dass sie maschinenlesbar und intellektuell nachgenutzt werden können. Dies entspricht den FAIR Prinzipien² für Forschungsdaten. Einen äußeren Rahmen für Hochschulen bilden dabei Policies, Richtlinien und Empfehlungen zum Forschungsdatenmanagement. Es gibt bereits zahlreiche internationale und nationale Initiativen, die solche Empfehlungen erarbeitet haben, aber auch zu deren technischer und strategischer Umsetzung beitragen, indem sie Standards und Best Practices etablieren.

In Deutschland hat die Ebene der Bundesländer als Unterhaltsträger der meisten Hochschulen besondere Relevanz. Dementsprechend organisieren sich einrichtungsübergreifende Initiativen zur Förderung und Verankerung von FDM in der Breite oft auf Landesebene. Bei sechs von neun dieser FDM-Landesinitiativen ist das jeweilige Ministerium involviert. Die Landesinitiativen sind zwar in ihren Kernthemen und -anliegen ähnlich, aber sehr heterogen bezüglich Format, Zielsetzung und Angeboten. Die Bundeslandinitiativen streben eine enge Verbindung mit der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI³) an (vgl. Axtmann et al., 2021).

Aus dieser Umfeldanalyse ergeben sich für FDM-BB als die FDM-Landesinitiative für Brandenburg die folgenden Verantwortungsbereiche:

- Identifikation der Bedarfe der brandenburgischen Hochschulen,
- Erhebung des Ist-Zustands und der Anforderungen an den acht brandenburgischen Hochschulen,

1 Vgl. z. B. https://mwfk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/HSV_BTUCS_2019.pdf zuletzt aufgerufen am 22.04.2021, alle folgenden Links wurden am 22.04.2021 zuletzt geprüft.

2 <https://www.go-fair.org/fair-principles>.

3 <https://www.nfdi.de>.

- Identifikation von Synergien im Bereich FDM-Dienste, Werkzeuge, Infrastrukturkomponenten für den Aufbau von kooperativen FDM-Strukturen in Brandenburg,
- Aufbau von gemeinsamen Schulungs- und Qualifizierungsmaßnahmen für die beiden Zielgruppen Forschende und Forschungsunterstützende unter Beachtung des Nachnutzungspotentials aus bereits existierenden Angeboten,
- Aufbau und Koordinierung von rechtlich und ethisch relevanten Beratungsangeboten rund um Forschungsdaten und deren (potentielle) Veröffentlichung unter Berücksichtigung nationaler Angebote und rechtlicher Vorgaben,
- Unterstützung der fachspezifischen Forschungsverbände und -projekte bei der Etablierung fachspezifischer Standards und Vorgehensweisen im FDM-Bereich,
- Beobachtung der relevanten nationalen, europäischen und internationalen Stakeholder sowie Entwicklungen.

Daraus ergeben sich die folgenden Aktivitätsfelder:

- Bewusstseinsbildung für FDM auf allen Ebenen (Arbeits- und Leitungsebene, Forschende etc.),
- Aufbau eines FDM-Netzwerks in Brandenburg zur Abstimmung weiterer Prozesse und Inhalte inklusive deren Priorisierung,
- Koordinierung und Abstimmung über eine gemeinsam abgestimmte Strategie für FDM in Brandenburg,
- Einbettung von FDM als Thema inklusive Identifikation von Gemeinsamkeiten, Überschneidungen, Herausforderungen etc. mit anderen (brandenburgischen) Initiativen,
- Unterstützung bei der Entwicklung einer FDM-Policy für Brandenburg und für die jeweiligen Hochschulen,
- Unterstützung bei der rechtlich verbindlichen Umsetzung des Kodexes⁴ der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG),
- Unterstützung für die Institutionalisierung von FDM an den Hochschulen,
- Unterstützung bei der Abschätzung der Kosten,
- besondere Beachtung der Bedürfnisse und Herausforderungen an den kleineren Hochschulen.

4 https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/rechtliche_rahmenbedingungen/gute_wissenschaftliche_praxis/kodex_gwp.pdf.

Wie die **Anforderungserhebung** (Radtke et al., 2020) zeigt, ist an den Hochschulen Brandenburgs die Institutionalisierung des FDM unterschiedlich weit vorangeschritten. Dabei lassen sich zwei Gruppen unterscheiden. Während an einigen Hochschulen bereits FDM-Policies verabschiedet wurden und hier das Thema seit einigen Jahren relevant ist („early adopters“), gibt es eine größere Gruppe von Hochschulen, an denen FDM-Aktivitäten noch nicht und nur in geringem Umfang gestartet sind („beginners“). Dementsprechend zeigt die FDM-Infrastruktur vielerorts noch stark den Charakter von Insellösungen an den Hochschulen auf und systematische Ansätze wie z. B. zum institutionellen Archivieren von Forschungsdaten werden bisher nicht betrieben. An den meisten Hochschulen ist FDM personell häufig nur mit einem (sehr) begrenzten Stellenanteil oder als Zusatzaufgabe für einzelne Personen definiert. Das sehr breite Aufgabenspektrum innerhalb des FDM – von Beratung über Aufsetzen und Betreiben von IT-Diensten bis Netzwerkpflege – kann daher an den Hochschulen derzeit nur punktuell wahrgenommen werden. Dabei basiert die Organisation des FDM an den Standorten bisher überwiegend noch auf eher informellen Strukturen und Prozessen.

Im Rahmen des FDM-BB-Projektes gibt es erstmalig eine standortübergreifende Vernetzung, die einen systematischen Austausch und eine Unterstützung zwischen den Einrichtungen ermöglicht. In diesem Kontext befinden sich die „FDM-Beginner“ derzeit in Prozessen der Bewusstseinsbildung, in dem sie sich Unterstützung durch eine Landesinitiative wünschen. Insbesondere Informationen und gegenseitiger Austausch, z. B. zu verfügbaren Technologien und damit verbunden Handlungsoptionen, wird hierbei gewünscht. Eine weitere konkrete Rolle für eine Landesinitiative sehen die Hochschulen in Angeboten der Qualifizierung von FDM-Verantwortlichen sowie in der Bündelung von Kompetenzen auf Landesebene, z. B. zu Rechtsfragen. Als Grundlage einer erfolgreichen Institutionalisierung von FDM in Brandenburg wird dabei das Gewinnen und langfristige Halten von qualifiziertem Personal gesehen.

Im Vergleich zu einigen anderen geförderten Bundeslandinitiativen verfolgte Brandenburg von Beginn an den Ansatz, sowohl Universitäten als auch Fachhochschulen gleichermaßen mit auf den FDM-Weg zu nehmen. Dies spiegelt sich z. B. auch in der inhaltlich gleichberechtigten Koordinierung von FDM-BB durch eine Universität und Fachhochschule wider. Auch wenn naturgemäß der Fokus des brandenburgischen Ministeriums MWFK bei der Förderung des Projekts FDM-BB auf den Hochschulen liegt, so nehmen Vertreter*innen der außeruniversitären Forschungseinrichtungen bei den Dis-

kussionen stets teil. Dies wird durch die ca. einmal im Monat stattfindenden (virtuellen) Sitzungen der Arbeitsgruppe realisiert (AG FDM-BB), die auf der operativen Ebene für einen intensiven Erfahrungsaustausch sorgt und mit der gemeinsam die weiteren Entwicklungsschritte abgestimmt werden. Die Runde der Vize-Präsident*innen für Forschung (Entwicklung, Transfer etc.) der acht brandenburgischen Hochschulen erlauben Diskussionen auf Ebene der strategischen Weiterentwicklung, Prioritätensetzung sowie Institutionalisierung auf Leitungsebene und stellen das sog. Steuerungsgremium (StG FDM-BB) dar.

2 Vorgehensweise

Um zu einem abgestimmten Vorgehen und einer nachvollziehbaren Prioritätensetzung zu kommen und aus den Erfahrungen der anderen FDM-Landesinitiativen lernen zu können, wurden für den vorliegenden Bericht zu Handlungs- und Implementierungsempfehlungen zusätzliche Daten erhoben.

Bei den acht Hochschulen in Brandenburg wurden zwei strukturierte Befragungen durchgeführt:

1. **FDM-Factsheet** in Anlehnung an Diskussionen/Entwicklungen der Arbeitsgruppe Forschungsdatenmanagement in Niedersachsen, eingerichtet von der Wissenschaftlichen Kommission Niedersachsen (WKN⁵) mit Eckpunkten z. B. zu:
 - a) *allgemeine Parameter wie Mittelzuweisung Land, Anzahl Studierender, Anzahl Promovierender, Anzahl Forschungsprojekte etc. der letzten drei Jahre,*
 - b) *strukturelle Verortung bzw. Federführung FDM in der Hochschule, Vernetzung FDM über mehrere Organisationseinheiten hinweg, Anzahl unbefristeter Vollzeit-Äquivalente, Anzahl befristeter Vollzeit-Äquivalente (z. B. über ein FDM-Drittmittelprojekt) etc.,*
 - c) *Stand einer institutionellen FDM-Policy, bereits etablierte (IT-basierte) Dienste für FDM, bereits etablierte Beratungsangebote, Schulungen (FDM-Plan, rechtliche/ethische Aspekte etc.), Entwicklung von Kostenmodellen für einzelne Dienste etc.*
2. **FDM-Palette** in Anlehnung an eine Ausschreibung der Förderlinie zu FDMScouts.nrw⁶ in Nordrhein-Westfalen im Jahr 2020 mit Eckpunkten und Angabe, Priorisierung z. B. zu:
 - a) *Qualifizierung, Kompetenzaufbau: Ist-Stand und Weiterentwicklungspotential,*
 - b) *Diskussionsstand innerhalb der Hochschule inklusive Gremienweg (z. B. für die Verabschiedung einer FDM-Policy): Ist-Stand und Weiterentwicklungspotential,*

5 Vgl. https://www.wk.niedersachsen.de/aktuelles/aktuelle_schwerpunkte_unserer_arbeit/aktuelle-schwerpunkte-unserer-arbeit-72408.html.

6 Vgl. https://www.mkw.nrw/system/files/media/document/file/mkw_nrw_digitalisierung_fmsscouts.nrw_ausschreibungstext.pdf.

- c) *Aufbau von hochschulweiten Informations- und Beratungsangeboten: Ist-Stand und Weiterentwicklungspotential,*
- d) *Aufbau und Bereitstellung spezifischer FDM-Dienste: eigene Bedarfe sowie perspektivisch brandenburgweite Bereitstellung,*
- e) *Anbindung an weitere hochschulinterne Prozesse und Strukturen, z. B. Forschungsinformationssysteme, Bibliographie etc.*

Im Rahmen der FDM-Palette konnten von den acht brandenburgischen Hochschulen zu konkreten Themenbereichen Beiträge geliefert werden, wobei zu jedem Punkt jeweils der eigene Status (abgeschlossen, läuft, in Arbeit, geplant), eine Priorität (hoch, mittel, niedrig) sowie Anmerkungen möglich waren. Entlang dieser insgesamt 28 Themenbereiche wurde auch gleichzeitig der Unterstützungsbedarf durch die Landesinitiative FDM-BB erfragt (mit Priorität hoch, mittel, niedrig) sowie nach möglichen Angeboten, auch in Form dauerhafter Beiträge, an die Landesinitiative FDM-BB (Freifelder für Kommentare). Die 28 Themenbereiche strukturierten sich in die folgenden fünf Schwerpunktthemen:

1. Eigenqualifikation und Sensibilisierung hochschulweit
 - 1.1 Information/Qualifizierung/Kompetenzaufbau bei FDM-Verantwortlichen auf Arbeitsebene
 - 1.2 Aufbau und Pflege eines hochschulexternen Netzwerks, Expertenkontakte
 - 1.3 Information/Sensibilisierung von Leitungsebene und Gremien
 - 1.4 Kontaktaufnahme/Sensibilisierung von anderen Bereichen der zentralen Einrichtungen
 - 1.5 Kontaktaufnahme/Sensibilisierung von forschungsnahen Multiplikatoren und/oder Fakultäten
2. Koordination und Strukturbildung
 - 2.1 Entwicklung einer institutionellen FDM-Richtlinie/-Policy
 - 2.2 Erfassung von Bedarfen an der eigenen Hochschule (z. B. über Umfrage oder strukturierte Interviews)
 - 2.3 Koordination und Konzeptentwicklung der FDM-Aktivitäten
 - 2.4 Aufbau eines FDM-Kontaktpunkts an der Hochschule, Zusammenführung von vorhandenen Services
 - 2.5 Bindeglied zwischen Forschenden und NFDI-Konsortien bzw. vergleichbaren Netzwerkknoten
 - 2.6 Identifikation relevanter externer FDM-Angebote, Weiterleitung von Anfragen an externe FDM-Serviceanbieter

3. Information, Beratung und Schulung
 - 3.1 Erarbeitung und Bereitstellung von hochschulspezifischen Informationsangeboten (Website, Flyer, FAQ, Wiki etc.)
 - 3.2 Organisation von Informations- und Weiterbildungsveranstaltungen
 - 3.3 Beratung von Forschenden zu Anforderungen der Förderer
 - 3.4 Beratung zu und Kommunikation von Best Practices (z. B. FAIR Data, Metadaten, ...)
 - 3.5 Beratung von Forschenden zu technischen Aspekten
 - 3.6 Beratung von Forschenden zu rechtlichen & ethischen Aspekten
 - 3.7 regelmäßiges Schulungsangebot für Forschende
 - 3.8 regelmäßiges Schulungsangebot für Studierende
4. IT-Dienste für FDM und Forschung
 - 4.1 DMP-Tool (z. B. RDMO)
 - 4.2 Archivierungslösung für Forschungsdaten (z. B. RADAR)
 - 4.3 Publikation von Forschungsdaten (einschl. DOI-Service)
 - 4.4 Elektronisches Laborbuch (ELN) oder VFU
 - 4.5 Hochschulcloud/Sync & Share-Dienst
 - 4.6 Hochschulcloud/Versionierungsdienst
5. Einbindung Verwaltungsprozesse, -strukturen
 - 5.1 Anbindung an FIS/Bibliographie
 - 5.2 Finanzierung/Kostenmodell für Dienste
 - 5.3 Sonstiges

Darüber hinaus sind insgesamt fünf leitfadengestützte Interviews mit den Koordinator*innen der anderen geförderten FDM-Bundeslandinitiativen durchgeführt worden (Baden-Württemberg, Hamburg, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Thüringen). Dabei standen u. a. folgende Fragestellungen im Vordergrund:

- In welchen Strukturen und Prozessen ist die FDM Landesinitiative organisiert und wie hat sich dies evtl. im Zeitverlauf verändert? Inwieweit sind diese formalisiert?
- Wie ist die FDM Landesinitiative finanziert und wie hat sich dies im Zeitverlauf verändert?
- Welchen Herausforderungen sind der FDM Landesinitiative seit Ihrer Entstehung begegnet? Wie wurde damit umgegangen?

- Wenn der Institutionalisierungsprozess der FDM Landesinitiative noch einmal besprochen würde, was sollte aus Ihrer Sicht anders gemacht werden?

Hiervon werden folgend die wichtigsten Erkenntnisse für die Handlungs- und Implementierungsempfehlungen vorgestellt.

Aus diesen Ergebnissen leiten sich die Handlungsempfehlungen für die inhaltliche, technologische und organisatorische Weiterentwicklung unter Beachtung der finanziellen Rahmenbedingungen in Brandenburg von FDM-BB ab, die sowohl nächste, potentielle Förderphasen als auch das wesentliche Ziel der Verstetigung und Institutionalisierung von Forschungsdatenmanagement in Brandenburg berücksichtigen.

3 Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der drei o. g. Vorgehensweisen im Einzelnen vorgestellt und jeweils mit relevanten Zwischenergebnissen präsentiert.

3.1 FactSheet

Diese Rückmeldungen erfolgten von Vertreter*innen aus der Leitungsebene der jeweiligen Hochschulen und erheben jeweils Daten für den Zeitraum von 2017 bis 2019.

3.1.1 Forschungsschwerpunkte

Die in Brandenburg vertretenen Forschungsschwerpunkte basierend auf der Meldung der Hochschulen für die Forschungslandkarte der Hochschulrektorenkonferenz (HRK)⁷, angelehnt an die DFG-Fachsystematik⁸ (darin alphabetisch):

Geistes- und Sozialwissenschaften

- European New School of Digital Studies
- Forschung zu verschiedenen Themen mit den Mitteln des Films/audiovisueller Medien
- Gesellschaft bilden - Frühkindliche Bildungsforschung
- Institut für Konfliktmanagement
- Interdisziplinäre Sicherheitsforschung
- Kognitionswissenschaften
- Viadrina Center B/ORDERS IN MOTION
- Wissenschaftliche, künstlerische und angewandte Forschung zu allen Themenbereichen der audiovisuellen Medien
- Zentrum für Interdisziplinäre Polenstudien

7 <https://www.forschungslandkarte.de/landkarte.html>.

8 https://www.dfg.de/dfg_profil/gremien/fachkollegien/faecher.

Lebenswissenschaften

- Angewandte Biowissenschaften
- Biotechnologie, Umwelt und Gesundheit
- Evolutionary System Biology
- Nachhaltige Entwicklung des ländlichen Raums
- Nachhaltiges Management begrenzter Ressourcen
- Nachhaltige Produktion und Nutzung von Naturstoffen

Naturwissenschaften

- Data-Centric Sciences
- Earth and Environmental Systems

Ingenieurwissenschaften und sonstige angewandte Wissenschaften

- Digitale Transformation - Urbane Zukunft
- Energieeffizienz und Nachhaltigkeit/Energie- und Ressourceneffizienz
- Entwerfen, Bauen, Erhalten (FSP in Entwicklung)
- Informatik/Telematik
- Kognitive und zuverlässige cyber-physische Systeme
- Optische Technologien/Photonik
- Smart Regions und Heritage

Fazit

Die Schwerpunkte der acht Hochschulen sind breit gestreut von naturwissenschaftlichen/technischen Themen über geistes- und sozialwissenschaftlichen Themen sowie künstlerisch anwendungsorientierten Gebiete bis hin zu (konkreten) Serviceangeboten. Daraus ergeben sich ganz unterschiedliche Bedarfe und Ansprüche an die FAIRe Handhabung von verschiedenen Forschungsdaten.

3.1.2 Finanzielle Mittel der Hochschulen

Hier zeigt sich ein sehr heterogenes Bild, welches der unterschiedlichen Größe der brandenburgischen Hochschulen geschuldet ist. In der Gesamtsumme (Zuweisung Land, Hochschulpakt 2020 Zuweisung, eingeworbene Drittmittel etc.) ergibt sich hier eine Spanne von 18 Mio. Euro bis ca. 210 Mio. Euro pro Jahr. Der Anteil der eingeworbenen Drittmittel-Gelder bezogen auf die Zuweisungen vom Land Brandenburg pro Hochschule (ohne Mittel des Hochschulpakts 2020) weist eine Spanne von knapp 10 % bis über 40 % auf, liegen aber durchschnittlich über die betrachteten Jahre und acht Hochschulen hinweg bei rund 22 %. Die Höhe der Drittmittel schwankt bei den meisten Hochschulen über die Jahre, weist i. d. R. aber einen kleinen Trend nach oben auf.

Fazit

Die Forderung nach zugänglichen Forschungsdaten wird insbesondere für Forschungsvorhaben lauter, die von der öffentlichen Hand gefördert werden. Zunehmend wird bereits bei der Beantragung von Drittmittelprojekten nach einem Datenmanagementplan verlangt, der u. a. den Verbleib von Forschungsdaten während und nach Abschluss eines Projektes darlegen muss. Da ein nicht unerheblicher Teil der finanziellen Hochschulmittel über Drittmittelprojekte gesichert wird, müssen entsprechende technische Dienste, Schulungen und Vorlagen angeboten werden.

3.1.3 (Promotions-)Studierende

Teilweise gibt es keine direkten Angaben zu der Anzahl der Promovierenden, sondern nur zu der Anzahl abgeschlossener Promotionen. Die Anzahl der Promovierenden liegt bei den meisten Universitäten konstant im unteren 3- bzw. 4-stelligen Bereich. Die Fachhochschulen haben kein eigenständiges Promotionsrecht, verzeichnen durch kooperative Promotionen mit Universitäten aber auch in geringem Maße abgeschlossene Promotionen.

An den meisten Hochschulen in Brandenburg ist die Anzahl der Studierenden leicht gestiegen bzw. mehr oder weniger konstant geblieben, nur an zwei Hochschulen ist die Anzahl etwas zurückgegangen.

Fazit

Auch wenn der wissenschaftliche Nachwuchs in Form von Promovierenden oder Post-Doc-Beschäftigten in Deutschland bereits im Fokus für dezidierte Schulungs- und Beratungsangebote vereinzelt berücksichtigt wird, gibt es in Brandenburg hierzu kein spezielles Programm. Studierende werden nur sehr vereinzelt in das Thema Forschungsdatenmanagement eingeführt.

3.1.4 Personelle Ausstattung

Der Anteil der Mitarbeitenden in Verwaltung, Technik etc. ist bei den Hochschulen über die Jahre hinweg mehr oder weniger konstant geblieben. Nur einer Hochschule gelang es, hier z. T. deutlich (fast 30 %) auszubauen und drei Hochschulen verzeichnen leichte Zuwächse. Interessanterweise verzeichnen drei der brandenburgischen Hochschulen einen Rückgang bei den akademischen Mitarbeitenden, während die Hälfte der anderen Hochschulen leichte bis deutliche Zuwächse verbuchen konnte. Der Anteil der Professor*innen an den Hochschulen bleibt über die betrachteten drei Jahre mehr oder weniger konstant. Juniorprofessor*innen spielen über die Jahre nur an zwei Hochschulen eine systematische Rolle, wobei eine Hochschule hier seit Jahren im konstanten, zweistelligen (niedrigen) Bereich liegt.

Fazit

Die Hochschule mit einem signifikanten Anteil an Juniorprofessor*innen zeichnet sich auch durch ein erhöhtes Engagement im Bereich Forschung bzw. Drittmittelgelder aus.

In wissenschaftlichen Arbeitsgruppen ist das einzelprojektübergreifende FDM eine Daueraufgabe, die jedoch in der Regel nicht von Professor*innen übernommen wird. Mit der Zunahme datenzentrierter Forschungsansätze entsteht sicherlich zukünftig zusätzlicher bzw. sich verändernder Bedarf an Techniker*innen- und Funktionsstellen.

3.1.5 Forschungsaktivitäten

Bei den Forschungsaktivitäten der letzten ca. vier Jahre wird nicht zwischen Koordination und Beteiligung unterschieden. Exzellenzcluster sind an keiner der acht Hochschulen eingerichtet, Sonderforschungsbereiche oder Transregios (DFG) sind in einer größeren Anzahl nur an einer Hochschule vertreten, die restlichen Hochschulen sind nicht an diesen DFG-Förderinstrumenten beteiligt. DFG-Schwerpunktprogramme weisen drei Hochschulen nach, bei den DFG-Forschungsgruppen ergibt sich ein vielfältiges Bild, wobei auch hier eine Hochschule sehr stark (s. o.) vertreten ist. Bezüglich ERC Advanced Grants ist ebenfalls nur eine Hochschule mit einer maßgeblichen Anzahl vertreten. In EU HORIZON 2020 Förderprogrammen sind fast alle Hochschulen engagiert, wobei auch hier eine Hochschule mit Abstand die meisten EU-Projekte verzeichnet. Vielfältiges Engagement gibt es bei allen Hochschulen im Bereich anderer Förderer wie z. B. BMBF, Volkswagen Stiftung oder Förderung durch die DFG bei Einzelvorhaben.

Fazit

Alle Hochschulen sind konstant über die Jahre im Drittmittelbereich engagiert, dabei ergibt sich eine vielfältige Mischung an Förderern. Eine Hochschule in Brandenburg ist in der Forschung quer über zahlreiche Förderorganisationen sehr stark vertreten. Es fällt jedoch auf, dass die brandenburgischen Hochschulen nur wenig in (größeren) Verbundprojekten vertreten sind und somit mit den entsprechenden Fach-Communities und deren z. T. fachspezifischen FDM-Empfehlungen⁹ möglicherweise nicht so stark vernetzt sind. Dies stellt eventuell erhöhte Ansprüche an die FDM-Beratungen vor Ort, da hier die Einzelforschung in den Vordergrund rückt und Community-Standards weniger bekannt sind.

Zahlreiche Förderer wie EU, DFG und Volkswagenstiftung sind in den letzten Jahren deutlich strikter geworden in ihren Vorgaben bezüglich des FDM. Auch bei einzelnen Bundesprogrammen (z. B. BMBF) werden die Vorgaben im FDM-Bereich teilweise auch schon mit der Einreichung von Projektanträgen strikter. Insofern stellt ein professionelles FDM einen Wettbewerbsvorteil dar, da bereits Anträge ohne qualifizierte Aussagen zu FDM abgelehnt wurden.

9 Vgl. z. B. DFG: Fachspezifische Empfehlungen zum Umgang mit Forschungsdaten, https://www.dfg.de/foerderung/antrag_gutachter_gremien/antragstellende/nachnutzung_forschungsdaten/index.html#anker62194854.

3.1.6 Verantwortung/Verortung für FDM auf der Arbeitsebene

Hier werden nur Stellen für (Dauer-)Aufgaben mittels unbefristetes bzw. befristetes Personal berücksichtigt. Bisher haben ca. die Hälfte der Hochschulen dezidiert in Aufgaben für FDM investiert, dabei sind an mehreren Hochschulen auch bereits (sehr) geringe Stellenanteile im unbefristeten FDM-Bereich ausgewiesen. Einige wenige Hochschulen konnten dabei von der erfolgreichen Einwerbung von Drittmitteln bei Förderprogrammen zu FDM profitieren.¹⁰ Die meisten Aktivitäten sind in den Organisationseinheiten Bibliothek (unbefristet/befristet) und Forschungsservice zu beobachten, nur eine Hochschule hat auch bereits die zentrale IT-Einheit (Rechenzentrum) mit einem unbefristeten Stellenanteil von 50 % VZÄ für FDM allokiert. Auf der Arbeitsebene gibt es bereits an zahlreichen Hochschulen einen lokalen, anlassbezogenen (informellen) Austausch und zahlreiche Vernetzungsaktivitäten mit anderen Akteuren aus der Hochschule z. B. aus dem Bereich Datenschutz, IT-Abteilung/Rechenzentrum, Expert*innen im Bereich Recht/Ethik etc. Bei Bedarf wird aber auf andere Expertise (z. B. Justizariat, Kanzler, CIO, Fakultäten/Fachbereiche etc.) zurückgegriffen, ohne dass dies systematisch organisiert zu sein scheint. Die Verantwortlichkeiten der Arbeitsstrukturen im Bereich FDM sind quer über die Hochschulen heterogen verteilt bzw. bei zwei Hochschulen noch nicht geklärt. Während einige wenige Hochschulen die Bibliothek als hauptverantwortliche operative Organisationseinheit identifiziert haben, liegt sie bei den anderen Hochschulen beim Forschungsservice bzw. EU-Referat oder ist direkt bei dem/der Vize-Präsident*in für Forschung und Transfer angesiedelt. Eine Hochschule hat bereits einen offiziellen, systematischen Austausch und eine konstante Vernetzung zwischen Bibliothek und Rechenzentrum etabliert. Bei den meisten anderen Hochschulen besteht zwischen Forschungsservice und Bibliothek bereits eine (informelle) oder zumindest lose Verbindung. Bei wenigen Hochschulen muss die campusweite Vernetzung erst noch etabliert werden.

10 Vgl. z. B. BMBF Ausschreibung 2016, <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-1233.html>.

Fazit

Bisher ergibt sich ein sehr heterogenes Bild bei den strukturbildenden Prozessen zur Unterstützung von hochschulweitem FDM: einige Hochschulen haben im FDM-Bereich noch nicht investiert (weder über Haushalts- noch Drittmittelstellen), einige Hochschulen sind gestartet und verweisen auf (geringe) Stellenanteile quer über verschiedene Organisationseinheiten der Hochschule. Eine Hochschule scheint sich schon auf den Weg hin zu einer nachhaltigen Lösung für FDM gemacht zu haben und investiert hier stärker als die anderen sieben Hochschulen. FDM wird i. d. R. in der Bibliothek und/oder im Forschungsservice verortet und seltener im IT-Bereich. Allerdings gibt es an vielen Hochschulen einen (z. T. informellen) Austausch mit anderen relevanten Akteuren. Bisher scheint nur eine Hochschule die Zusammenarbeit der verschiedenen Bereich zum Thema FDM institutionalisiert zu haben (im konkreten Fall in Form einer Matrixorganisation).

3.1.7 Verantwortung/Verortung für FDM auf der Leitungsebene

Die Verantwortlichkeiten für FDM-Angelegenheiten auf Leitungsebene sind in der Regel bei den Vize-Präsident*innen für Forschung (Entwicklung, Transfer etc.) angesiedelt, vereinzelt auch bei dem/der CIO. Eine Hochschule verweist hier dezidiert auf die Bibliothek, während eine andere Hochschule bereits eine eigenständige Organisationsform (Steuerungsgruppe mit Mitgliedern aus dem Präsidium, CIO, Professorenschaft, wiss. Mitarbeitenden) etabliert hat. Auf dieser Ebene fanden auch bereits in fast allen Hochschulen zahlreiche Diskussionen in anderen Gremien (z. B. bei zwei Hochschulen in eigens eingerichteten AGs Forschungsdaten, Senatskommission, Präsidium, Forschungskommission, Strategiekommission etc.) statt. Drei Hochschulen verfügen bereits über eine eigene FDM-Policy bzw. Richtlinie, bei einer weiteren Hochschule ist dies konkret in Planung. Die anderen Hochschulen äußern, dass sie diesbezüglich noch keine Pläne haben. Anreizsysteme für Wissenschaftler (z. B. LOM, FDM-Preise) sind bisher nur an einer Hochschule im Diskussionsprozess, die anderen Hochschulen haben (noch) keine diesbezüglichen Pläne.

Fazit

FDM ist auch auf Leitungsebene ein Thema und wird dort von den verantwortlichen Vize-Präsident*innen und/oder CIOs teilweise auch bereits mit anderen Gremien diskutiert. Allerdings scheint es hier noch bei den meisten Hochschulen weiteren Handlungsbedarf zu geben, so dass FDM als relevantes Thema auch von der Leitungsebene campusweit mit vorangetrieben werden kann. Über die Diskussionen hinausgehend sollten hier verstärkt konkrete Ergebnisse wie z. B. FDM-Policies und Anreizsysteme für Wissenschaftler*innen erarbeitet und geschaffen werden.

3.1.8 FDM-Dienstleistungen

Die Hälfte der Hochschulen hat bereits oder plant eine eigene Webseite für Informationen rund um FDM als Einstieg für die Forschenden. Die Mehrzahl der Hochschulen hat oder plant (regelmäßige) FDM-Veranstaltungen wie Schulungen, Workshops etc. für die Forschenden. Die Mehrzahl der Hochschulen berät konkret Forschende bei der Antragstellung z. B. über die Vorgaben der Förderer zu FDM. Hierbei sind in der Mehrheit der Forschungsservice bzw. Referat Forschung involviert. Beratung zu technologischen Aspekten wird bisher nur von einer Hochschule konkret umgesetzt, mehrere weitere Hochschulen planen dies aber z. T. in Kooperation mit ihrer IT/ihrem Rechenzentrum. Konkrete Beratung zu rechtlichen/ethischen Aspekten bietet zurzeit nur eine Hochschule an, mehrere weitere Hochschulen planen dies aber für die Zukunft ebenfalls. Angebote für Forschende, insbesondere Schulungen z. B. zu FDM-Plänen, bieten bisher nur wenige Hochschulen an und sind auch nur an einer Hochschulen in Planung. Viele Hochschulen können dies mangels Ressourcen noch nicht realisieren oder haben diesbezüglich noch keine konkreten Pläne. Angebote für Studierende wie z. B. Einführungskurse zu FDM unterbreitet bisher eine Hochschule, eine andere Hochschule bietet vereinzelt dazu Lehrveranstaltungen an, aber nicht systematisch. Die Mehrzahl der Hochschulen hat dazu bisher keine Planungen.

Fazit

Die überwiegende Mehrheit der Hochschulen bietet z. T. konkrete und teilweise kontinuierliche Unterstützung und Beratung für die Forschenden an. Nur eine Hochschule hat diesbezüglich noch nichts aufgebaut und scheint es auch nicht zu planen. Eine andere Hochschule äußert, dass sie sich hier gerne stärker engagieren möchte, dies aber aufgrund knapper Ressourcen nicht realisieren kann.

3.1.9 FDM IT-Dienste

Ein Werkzeug für die Erstellung von (z. T. von den Förderorganisationen verlangten) FDM-Plänen plant ca. die Hälfte der Hochschulen und der Research Data Management Organiser (RDMO¹¹) ist an zwei Hochschulen im Einsatz. Zur Publikation und Archivierung von Forschungsdaten verweisen die Hochschulen überwiegend auf externe, disziplinspezifische Repositorien.¹² Für Fälle, in denen diese nicht zur Verfügung stehen, hat bisher nur eine Hochschule den OPUS-Publikationsserver als konkrete technische Umgebung im Einsatz. Drei weitere Hochschulen planen einen Dienst. Die anderen Hochschulen haben keine Pläne bzw. wünschen sich bundeslandweite Lösungen. Ein elektronisches Laborbuch oder eine virtuelle Forschungsumgebung bietet zurzeit nur eine Hochschule an, bei den anderen Hochschulen bestehen keine aktuellen Planungen, in Zukunft hier einen spezifischen Dienst anzubieten. Eine Hochschulcloud bzw. einen „Sync & Share“ Dienst bietet die Mehrzahl der Hochschulen an, wobei eine Hochschule einschränkend aussagt, dass hier noch keine Anbindung an DFN-AAI besteht. Eine Backup-Lösung für die (temporäre) Speicherung von Forschungsdaten dürfte bei den meisten Hochschulen damit zumindest theoretisch bestehen. Einen Versionierungsdienst für Software-Code und ggf. Forschungsdaten bieten knapp die Hälfte der Hochschulen an.

11 <https://rdmorganiser.github.io/>.

12 Vgl. z. B. Registry of Research Data Repositories, <https://www.re3data.org>.

Fazit

Die meisten brandenburgischen Hochschulen bieten bisher nur wenige IT-Dienste und Werkzeuge für FDM an. Allerdings ist das Bewusstsein hoch, dass eine technische Infrastruktur und IT-Dienste für nachhaltiges FDM benötigt werden. Oft fehlt es aber an eigenen Ressourcen und Kapazitäten, so dass bundeslandweiten Lösungen gerne der Vorzug gegeben wird, insofern in Zukunft verfügbar. Da in diesem Bereich die meisten Hochschulen erst am Anfang stehen, bietet sich hier eine einmalige Chance, gemeinsam kooperative Dienste aufzubauen bzw. dann existierende Dienste von einer Hochschule für die Mit-/Nachnutzung an anderen Hochschulen auszurollen (z. B. Werkzeug für FDM-Pläne sowie technische Infrastruktur für die Archivierung, Publikation und Nachnutzung von Forschungsdaten).

3.1.10 Anbindung an Verwaltungsprozesse

Aktuell bietet hier nur eine Hochschule die Einbindung über die Hochschulbibliographie an, die Anbindung an das Forschungsinformationssystem (FIS) ist bei der Mehrzahl der Hochschulen geplant. Bei den meisten Hochschulen ergibt sich hier aber die Abhängigkeit von der Einführung des spezifischen FIS-Systems. Konkrete Kosten- bzw. Geschäftsmodelle für diese Dienste sind nur bei einer Hochschule in Planung, die anderen Hochschulen haben diesbezüglich noch nichts in Arbeit.

Fazit

Die Schnittstellen zwischen FDM und Wissenschaftsmanagement (z. B. beim Reporting von Output oder bei Kostenmodellen für Dienste) sind bisher an keiner Hochschule in Brandenburg gut definiert. Der Bedarf, hier zu gegebener Zeit (nach Einführung von FIS und wenn IT-Dienste für das FDM eingeführt sind) Lösungen zu erarbeiten, wird von einer Mehrzahl der Hochschulen aber bereits benannt. Unklarheit herrscht bei allen Hochschulen über die Finanzierung geeigneter Dienstleistungen (Personal, Sachkosten) und IT-Dienste. Auch gibt es noch keine konkreten Überlegungen, wie die Bereitstellung eines IT-Dienstes von einer Hochschule für die anderen Hochschulen verwaltungstechnisch finanziert werden kann und welche Kostenpunkte hier entstehen könnten.

3.2 FDM-Palette

Im Folgenden wird ein Überblick darüber gegeben:

1. wie der Stand der Aktivitäten (abgeschlossen, läuft, in Arbeit, geplant) an den einzelnen Hochschulen bezüglich der 28 Themenschwerpunkte ist und wie dabei die jeweilige Relevanz für zukünftige Planungen eingeschätzt wird (mit Priorisierung hoch, mittel, niedrig, keine Angabe),
2. welche Angebote bzw. Dienste bundeslandweit zur Verfügung gestellt werden könnten und
3. wie die Priorität für spezifische Angebote bzw. Dienste im Rahmen der Fortsetzung von FDM-BB eingeschätzt wird.

Diese Rückmeldungen wurden von den FDM-Verantwortlichen der Arbeitsebene in den zentralen Einrichtungen bzw. den Hochschulverwaltungen gegeben. Weil die Relevanz des Themas FDM einem dynamischen Änderungsprozess unterliegt, können nur Momentaufnahmen erzielt und bei fehlender Abstimmung zwischen Arbeits- und Leitungsebene innerhalb einer Einrichtung nur Einzelmeinungen wiedergegeben werden.

3.2.1 Stand der Aktivitäten und Einschätzung Relevanz

Die Einschätzungen der acht brandenburgischen Hochschulen zum Stand ihrer FDM-Aktivitäten und deren Relevanz zum gegebenen Zeitpunkt (Okt./Nov. 2020) und in naher Zukunft sind im Anhang 1 zusammengefasst. Es wurden 28 Themenbereiche vorgegeben, die sich in fünf Schwerpunktthemen strukturieren (vgl. Kap. 2).

Wenn Hochschulen zu einem Themenfeld nichts angegeben haben, wurde dies unter „keine Angabe“ vermerkt. Mittelfristig – je nach Entwicklungen an den Hochschulen – ist jedoch damit zu rechnen, dass sich hier Neubewertungen ergeben werden.

Zusammenfassend hat die höchste Priorität an allen brandenburgischen Hochschulen die Eigenqualifikation und die Sensibilisierung des Themas FDM an der Einrichtung selbst. Daher sind bei den meisten Hochschulen bereits entsprechende Tätigkeiten im Gange oder zumindest geplant. Dieser Bereich kann sicherlich als Anfangspunkt des Aufbaus eines institutionellen FDMs gewertet werden und ist bei den brandenburgischen Hochschulen noch nicht abgeschlossen.

Bei der Koordinierung und Strukturbildung liegt ein wichtiger Schwerpunkt an allen Hochschulen auf dem Aufbau eines zentralen FDM-Kontaktpunktes, um vorhandene Services zusammen zu führen. Dieser ist erst an einer Hochschule abgeschlossen. Darüber hinaus werden unterschiedliche Schwerpunkte und Herangehensweisen gewählt. Eine eigene FDM-Policy haben drei von acht Hochschulen erstellt und ist bei zwei weiteren Hochschulen geplant. Eine Umfrage für die Bedarfsermittlung haben zwei Hochschulen umgesetzt und vier weitere planen dies. Hierbei ist anzumerken, dass sich eine Bedarfsermittlung in einem regelmäßigen Turnus anbietet, um Entwicklungen aufzugreifen und darauf reagieren zu können.

Im Bereich Information, Beratung und Schulung hat die Beratung der Forschenden zu verschiedenen FDM-Themen eine sehr hohe Priorität. Regelmäßige Schulungsangebote spielen eine untergeordnete Rolle und werden bisher nur wenig angeboten.

Bei den IT-Diensten sind die wichtigsten ein DMP-Tool (z. B. RDMO), eine Archivierungslösung (z. B. RADAR¹³) und ein Publikationsdienst für Forschungsdaten, allerdings beschreibt keine Hochschule die Einrichtung eines entsprechenden Dienst als abgeschlossen. Einen großen Bedarf an elektronischen Laborbüchern oder virtuellen Forschungsumgebungen sehen die meisten Hochschulen aktuell nicht. Da eine Hochschulcloud an den meisten Hochschulen schon eingerichtet ist (bzw. aktuell eingerichtet wird, siehe unten), gibt es hier zurzeit wenig Bedarf an gemeinsamen Aktivitäten.

Die Anbindung an FIS wird sehr heterogen bewertet und richtet sich (laut Kommentaren, s. u. und Anhang 2) danach, ob es ein landesweites FIS geben wird oder nicht. Die Frage, wie FDM an der Hochschule finanziert werden soll, wird bisher weitestgehend nicht bearbeitet, aber teilweise als wichtig eingestuft.

3.2.2 Kommentierungen zu den Bedarfen

In der FDM-Palette gab es die Möglichkeit, den Stand der Aktivitäten an der eigenen Hochschule zu kommentieren. Die Kernaussagen zu den 28 Themenschwerpunkten, welche über die Informationen aus den FactSheets hinausgehen, sind im folgenden zusammengefasst.

Eigene Information/Qualifizierung/Kompetenzaufbau bei FDM-Verantwortlichen auf Arbeitsebene wird als fortwährende Arbeitsaufgabe in

13 <https://www.radar-service.eu/de>.

einem dynamischen Prozess betrachten, insofern eine FDM-Verantwortliche*r bisher festgelegt werden konnte. Eine regionale und überregionale Vernetzung beispielsweise über das Netzwerk Forschungsdaten Berlin-Brandenburg und einer AG Forschungsdaten finden bei manchen Hochschulen statt. Die Information und Sensibilisierung von verschiedenen Bereichen erfolgt im Kontext des DFG-Kodex zur guten wissenschaftlichen Praxis, über eine Strategie- und Leitlinien-Entwicklung oder durch Steuerungsgruppe und AG Forschungsdaten. Oberflächliches Wissen ist bei den Multiplikatoren oder anderen Fakultäten bereits vorhanden, aber ein „regelmäßiger Kontakt bisher schwierig“. Bei einer Hochschule wird keine Notwendigkeit gesehen aufgrund der geringen Größe der Einrichtung.

Die Verantwortung für die Erarbeitung einer FDM-Policy oder -Leitlinie ist an den Hochschulen sehr unterschiedlich (z. B. auf Initiative einer einzelnen Leitungsperson oder eingebunden in einen Gremienprozess) und teils noch nicht abschließend geklärt. Eine Hochschule verfügt neben einer Policy/Leitlinie auch über detaillierte Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Forschungsdaten für Forschende. In den Jahren 2016 bis 2019 wurden Umfragen, Strategieprozesse oder Workshops für die Bedarfserfassung an einigen Hochschulen durchgeführt. Die anderen Hochschulen verfügen nicht über die Kapazität, selbstständig eine Umfrage zur Bedarfsermittlung aufzusetzen oder diese durchzuführen.

Nur einige Hochschulen sehen sich in der Lage, ein Bindeglied zwischen Forschenden und NFDI-Konsortien bzw. vergleichbaren Netzwerkknoten zu bilden, ein Ausbau ist aber gewünscht.

Bei der Identifikation relevanter externer FDM-Angebote, Weiterleitung von Anfragen an externe FDM-Serviceanbieter ist dies „für Themen wie rechtliche Beratung, Beratung zu Tools und spezifischer technischer Infrastruktur wünschenswert“.

Nur zwei Hochschulen organisieren Informations- und Weiterbildungsveranstaltungen, bei anderen wird nach Bedarf oder vereinzelt beraten. Für die Beratung und Kommunikation von Best-Practices fehlt entweder die Kompetenz oder es werden mancherorts (Online-)Beratungsangebote beispielsweise in Form „Ask an expert“ zur Verfügung gestellt. Fragen zu technischen Aspekten werden i. d. R. ohne besondere Vernetzung mit den FDM-Ansprechpartner*innen in der IT-Abteilung, am Rechenzentrum oder dezentral beantwortet und Fragen zu rechtlichen oder ethischen Aspekten werden an den Datenschutzbeauftragten, die Ethikkommission oder das Justizariat weitergeleitet. Wenn Schulungsangebote (regelmäßig oder auf

Anfrage) existieren, werden diese vor allem für Promovierende und in der Regel von der Bibliothek durchgeführt.

3.2.3 Gemeldete Bedarfe bzw. Wünsche an eine Landesinitiative FDM-BB

Die Kommentare der einzelnen Hochschulen zu ihren gemeldeten Bedarfen bzw. Wünschen an eine Landesinitiative FDM-BB sind in Anhang 2 zusammengefasst. Bei den Bedarfen der Hochschulen an das Projekt FDM-BB kristallisieren sich folgende zentrale Schwerpunkte heraus:

Zum einen wünschen sich vor allem die sogenannten „FDM-Beginner“ Unterstützung und Anleitung von den „early adopters“ bei Prozessen wie Bestimmung eines FDM-Verantwortlichen, Erstellung von Dokumenten wie FDM-Policies und Erfahrungsaustausch darüber, welche Aufgaben vor Ort von den einzelnen Hochschulen geleistet werden müssen oder sollten. Weitergehend wünschen sich alle Hochschulen einen Austausch und eine Bereitstellung von Informationen, Materialien, Konzepten, Best-Practices und Erfahrungswerte rund um FDM, welche beispielsweise in einem Wiki oder einem anderen gemeinsamen Wissensspeicher gepflegt werden könnten. Dort könnten auch Veranstaltungen über Hochschulgrenzen hinaus angekündigt und gebündelt werden. Hierfür könnte ein gemeinsamer Expert*innen-Pool aufgebaut werden, in dem sich in Form des Train-the-Trainer Konzepts (vgl. Biernacka et al., 2020) Kompetenzen weitergegeben werden.

Des Weiteren wird eine bundeslandweite Bereitstellung von technischen Diensten wie DMP-Tools und Archivierungsmöglichkeiten gewünscht und über das Projekt FDM-BB soll die Umfeldanalyse der FDM-Entwicklungen und der Kontakt beispielsweise zur NDFI fortgeführt und sichergestellt werden.

3.2.4 FDM-Projekte an der eigenen Hochschule

Als Anstoß und für den Aufbau der lokalen FDM-Expertise wurde von den meisten Hochschulen eine externe finanzielle Unterstützung gewünscht. Dies steht im Einklang mit mehrfach genannten Kommentaren, dass FDM zwar als wichtig angesehen wird, aber derzeit die finanziellen Ressourcen fehlen, um hier zu investieren. Darüber hinaus wurden Bedarfe für ein Qualifizierungsprogramm, und für eine (kontinuierliche) Bedarfserhebung bei den Forschenden formuliert. Unterstützung wird gewünscht bei der fachliche Abstimmung, Weiterqualifikation und Recht.

3.2.5 Mögliche dauerhafte Beiträge bzw. Unterstützungsangebote der Hochschulen

Die Nennungen möglicher dauerhafter Beiträge bzw. Unterstützungsangebote der einzelnen Hochschulen für die Landesinitiative FDM-BB sowie konkrete Angebote für die anderen brandenburgischen Hochschulen sind in Anhang 3 nach Themenschwerpunkten sortiert.

Die brandenburgischen Hochschulen äußern den Wunsch, sich an gemeinsamen Aktivitäten zu beteiligen und Aufgaben zwischen Landesinitiative und Hochschulen aufzuteilen. Manche Hochschulen erklären sich für die landesweite Koordination spezifischer Themenfelder und für eine kontinuierliche Informationsweitergabe bereit. Die „early adopters“ bieten an, andere Hochschulen z. B. bei der Entwicklung einer eigenen FDM-Policy, bei der strukturierten Erfassung von Bedarfen oder der Erstellung und Pflege von Informationsmaterialien zu unterstützen. Eine Hochschule ist bereit, ihre Materialien zu Informationsangeboten anderen zugänglich zu machen und mehrere Hochschulen würden ihre Veranstaltungen/Schulungsangebote für andere Hochschulen öffnen. Eine Hochschule bietet gemeinsam zu nutzende IT-Dienste an, dabei wäre jedoch ein Finanzierungs-/Kostenmodell wichtig. Eine andere Hochschule bietet unter Voraussetzung einer personellen Aufstockung Beratung zu Recht und ggf. auch gute wissenschaftliche Praxis und Ethik für die anderen Hochschulen an.

Die meisten brandenburgischen Hochschulen sind im Bereich FDM noch als „Beginner“ einzuordnen, so dass diese zum Befragungszeitpunkt keine festen Zusagen bezüglich dauerhafter Beiträge und Unterstützungsangebote äußern konnten. Die „early adopter“ hingegen können schon auf Erfahrungen, erarbeitete Materialien und Dienste zurückgreifen und diese teilweise auch anderen zur Verfügung stellen. Alle acht brandenburgischen Hochschulen sind zum Austausch und zur Vernetzung bereit und sehen in gemeinsam genutzten Wissen, Ressourcen und IT-Diensten mögliche Synergieeffekte, zu denen sie gerne beitragen und partizipieren wollen.

3.2.6 Priorität für spezifische Angebote bzw. Dienste im Rahmen der Fortsetzung von FDM-BB

Für die Erstellung eines Gesamt-Rankings bezüglich der Priorisierung der Bedarfe im Rahmen einer potentiellen Weiterförderung von FDM-BB wurde ein klassisches Punktesystem verwendet, d. h. der Priorität „hoch“ wurden 5 Punkte, der Priorität „mittel“ 3 Punkte und der Priorität „niedrig“ 1 Punkt vergeben (0 Punkte bei „keine Angabe“), wobei dann jeweils mit der Anzahl

der Hochschulen, die sich für diese Priorität entschieden haben, multipliziert wurde. Demzufolge ergibt sich das folgende Gesamt-Ranking mit abnehmender Tendenz.

Zu beachten hierbei ist, dass nicht nach einer Zeitschiene gefragt wurde, so dass weiter unten im Ranking genannte Themenbereiche durchaus in wenigen Monaten als hoch prioritär eingeschätzt werden könnten. Auch wurde naturgemäß von den (wenigen) Hochschulen, die diesen Themenbereich bereits erfolgreich abgeschlossen haben (s. o.), die Priorität als niedrig bewertet, während die anderen Hochschulen dies durchaus (zum Teil fast geschlossen) als hoch prioritär eingeschätzt haben.

Die fünf Schwerpunktthemen (vgl. Kap. 2) werden farblich wie folgt eingeteilt und in der Rankingtabelle angewendet:

1.	Eigenqualifikation und Sensibilisierung hochschulweit
2.	Koordination und Strukturbildung
3.	Information, Beratung und Schulung
4.	IT-Dienste für FDM und Forschung
5.	Einbindung Verwaltungsprozesse, -strukturen

Zu den 28 Themenschwerpunkten sind überall bis auf den Aspekt 5.3 „Sontiges“ die Gesamtpunkte des Prioritäten-Rankings in Tabelle 1, Seite 35 f. angegeben und absteigend sortiert.

Tab. 1: Ranking der spezifischen Angebote bzw. Dienste

Nr.	Themenbereich	Punkte
1.1	Eigene Information/Qualifizierung/Kompetenzaufbau bei FDM-Verantwortlichen auf Arbeitsebene	31
1.2	Aufbau und Pflege hochschulexternes Netzwerk, Expertenkontakte	28
3.3	Beratung von Forschenden zu Anforderungen der Förderer	25
4.1	DMP-Tool (z. B. RDMO)	24
3.4	Beratung zu und Kommunikation von Best-Practices (z. B. FAIR Data, Metadaten, ...)	23
3.5	Beratung von Forschenden zu technischen Aspekten	23
2.4	Aufbau eines FDM-Kontaktpunkts an der Hochschule, Zusammenführung von vorhandenen Services	22
3.6	Beratung von Forschenden zu rechtlichen & ethischen Aspekten	22
4.2	Archivierungslösung für Forschungsdaten (z. B. RADAR)	22
4.3	Publikation von Forschungsdaten (einschl. DOI-Service)	22
2.2	Erfassung von Bedarfen an der eigenen Hochschule (z. B. über Umfrage oder strukturierte Interviews)	21
2.5	Bindeglied zwischen Forschenden und NFDI-Konsortien bzw. vergleichbaren Netzwerkknoten	21
5.1	Anbindung an FIS/Bibliographie	19
2.6	Identifikation relevanter externer FDM-Angebote, Weiterleitung von Anfragen an externe FDM-Serviceanbieter	18
3.2	Organisation von Informations- und Weiterbildungsveranstaltungen	17
3.1	Erarbeitung und Bereitstellung von hochschulspezifischen Informationsangeboten (Website, Flyer, FAQ, Wiki etc.)	16
1.4	Kontaktaufnahme/Sensibilisierung von anderen Bereichen der zentralen Einrichtungen	14
4.4	Elektron. Laborbuch oder VFU	14
5.2	Finanzierung/Kostenmodell für Dienste	14
1.3	Information/Sensibilisierung von Leitungsebene und Gremien	13
2.1	Entwicklung einer institutionellen FDM-Richtlinie/-Policy	13
2.3	Koordination und Konzeptentwicklung der FDM-Aktivitäten	13
3.7	Regelmäßiges Schulungsangebot für Forschende	11
1.5	Kontaktaufnahme/Sensibilisierung von forschungsnahen Multiplikatoren und/oder Fakultäten	10
3.8	Regelmäßiges Schulungsangebot für Studierende	8
4.5	Hochschulcloud/Sync & Share-Dienst	8
4.6	Hochschulcloud/Versionierungsdienst	8

Quelle: Eigene Darstellung.

Fazit

Erwartungsgemäß ergibt sich eine hohe Priorisierung in den Bereichen lokaler Kompetenzaufbau und Vernetzung. Da sich die meisten Hochschulen in Brandenburg zu den „FDM-Beginner“ rechnen, besteht hier der größte Bedarf. Auch äußerten die Hochschulen, dass sie sich nicht in der Lage sehen, aus eigenen finanziellen Mitteln lokale Expertise aufzubauen. Bei den „FDM-Beginnern“ stellt die Sensibilisierung von Leitungsbene, Gremien, aber auch von forschungsnahen Multiplikatoren und Fakultäten ein erster wichtiger Schritt für FDM-Maßnahmen dar. Dieser Prozess ist jedoch bei den anderen Hochschulen bereits abgeschlossen und daher dort nicht mehr relevant.

An nächster Stelle steht der Wunsch nach einer breiten Palette an dezierten Dienstleistungsangeboten für die Forschenden, die flankiert werden sollten von spezifischen IT-Diensten für die Unterstützung im konkreten Umgang mit Forschungsdaten.

In dieses höhere Prioritätenfeld fällt auch der Wunsch nach einer besseren Strukturierung, Verankerung und Institutionalisierung an der eigenen Hochschule, begleitet von Unterstützungsmaßnahmen außerhalb der eigenen Hochschule. Die Anbindung an FIS-Systeme/Bibliographie wird ebenfalls thematisiert.

In dem Mittelfeld der Prioritätenliste finden sich dann konkrete Bedarfe für die Bereitstellung von Informationsmaterialien, Veranstaltungen, Erarbeitung einer FDM-Policy, aber auch sehr konkret die Bereitstellung eines elektronischen Lehrbuchs sowie Finanzierungsmodelle für FDM-Dienste bzw. Angebote etc.

Angebote für Studierende sind im Ranking eher am Ende zu finden sowie erwartungsgemäß, da fast bei allen Hochschulen bereits vorhanden, (temporäre) Speicherdienste.

Damit ist der Grundstein für ein potentiell Nachfolgeprojekt gelegt, der aus den folgenden inhaltlichen Schwerpunkten bestehen kann:

- Finanzielle Mittel für den Aufbau der lokalen Expertise, begleitet von Vernetzungsaktivitäten und strukturbildenden Maßnahmen an den Hochschulen
- Investition in spezifische FDM-Dienste und Dienstleistungen für die landesweite Bereitstellung und Nachnutzung
- Landesweite Koordinierung und Vernetzung zu anderen nationalen und internationalen Entwicklungen, Initiativen etc.

3.3 Leitfadengestützte Interviews

Die Bundeslandinitiativen zum Forschungsdatenmanagement (FDM) sind in ihren Zielen, Aufgaben und der Organisation recht heterogen (Steckbriefe zu den Bundeslandinitiativen s. Wuttke et al., 2021), S. 77 ff, doch lassen sich auch Gemeinsamkeiten in den Erfahrungen und der Entwicklung finden. Weil sich aus den Erfahrungen anderer Landesinitiativen Orientierungspunkte für die weitere Institutionalisierung von FDM in Brandenburg ergeben, wurden Expert*innengespräche mit fünf der insgesamt neun Initiativen geführt, bei denen – wie in Brandenburg – die jeweiligen Wissenschaftsministerien der Bundesländer involviert sind. Dabei muss betont werden, dass die Landesinitiativen sich in ganz unterschiedlichen Kontexten bewegen: neben einem Stadtstaat (Hamburg), sind einige von ihnen in kleinen bzw. mittelgroßen (Thüringen, Hessen) und andere wiederum in großen Flächenländern (Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen) etabliert worden. Dementsprechend unterscheiden sich die Hochschul- und Forschungslandschaften der Bundesländer in der Anzahl der Einrichtungen, aber auch in Bezug auf ihre Forschungsaktivitäten und -daten.

Auf Basis des Interviewleitfadens ergaben sich in den Gesprächen drei zentrale Erkenntnisfelder in Bezug auf die Erfahrungen aus den Landesinitiativen: 1) die Aufgaben und die Rolle der Landesinitiativen innerhalb eines landesweiten und nationalen FDM, 2) ihre jeweilige Organisation und Governance, 3) Herausforderungen und „lessons learned“ bei der Entwicklung der Landesinitiative.

3.3.1 Aufgaben und Rolle der Landesinitiativen innerhalb eines landesweiten und nationalen FDM

In allen Bundesländern sind die Initiativen zum FDM im Kontext umfassenderer Ideen und Maßnahmen zur Digitalisierung der Wissenschaft entstanden. Dabei wurden oft zunächst kleinere Vorprojekte gestartet, bei denen im Wesentlichen der Fokus auf einer ersten Bedarfsermittlung, einer Initialvernetzung von Hochschulen und dem Formulieren eines gemeinsamen Willens lag. Diese ersten hochschulübergreifenden Aktivitäten mündeten dann in Folgeprojekte mit unterschiedlichen Laufzeiten und Schwerpunktsetzungen. In einigen Bundesländern besteht die FDM-Landesinitiative im Rahmen einer breiteren Digitalisierungsstrategie und einer entsprechenden Implementationsstruktur. Die meisten Landesinitiativen haben sich inner-

halb der FDM-Handlungsfelder von Beginn an breit in ihrem Aufgabenspektrum aufgestellt. Die zentralen FDM-Handlungsfelder Technologie und Infrastruktur, Qualifizierung, Beratung sowie Koordination und Kooperation mit internen und externen Akteuren werden von den einzelnen Landesinitiativen jedoch in unterschiedlichem Ausmaß besetzt. So ist zum Beispiel in einer Landesinitiative die Einrichtung eines landesweiten Repositoriums zentraler Bestandteil der gemeinsamen Bemühungen, während in einer anderen Landesinitiative dieses Thema überhaupt keine Rolle spielt. Für das Verständnis der Unterschiede zwischen den Bundesländern ist dabei auch die Aufgabenteilung zwischen Landesebene und dezentralen FDM-Verantwortlichen an den Hochschulen bedeutsam. So übernimmt beispielsweise eine Landesinitiative umfassende Beratungstätigkeiten vis-à-vis mit den Forschenden, während eine andere sich fast ausschließlich auf die Qualifikation von Mitarbeitenden zentraler Einrichtungen an den Hochschulen fokussiert.

Alle Landesinitiativen haben aber gemein, dass die Koordination und Strukturierung der Kooperation unter den Hochschulen einen sehr großen Raum in ihren Tätigkeiten einnehmen. Doch auch hier gibt es in der Zielgruppe Unterschiede: Während einige Landesinitiativen von Beginn an auf die Gesamtheit aller Hochschulen abzielen, haben sich andere zunächst stärker auf die Universitäten konzentriert und erst später den Fokus auf Fachhochschulen bzw. Hochschulen für Angewandte Wissenschaften erweitert. In ihrer Koordinationsfunktion sind die Landesinitiativen auch in unterschiedliche NFDI-Bemühungen involviert (Axtmann et al., 2021) und vernetzen sich zunehmend untereinander. Dabei betonen die Interviewten die große Bedeutung des flächendeckenden Fokus einer FDM-Landesinitiative als komplementär zu den fachspezifischen NFDI-Konsortien.

3.3.2 Organisation und Governance

Die Landesinitiativen zeigen ein unterschiedliches Maß an Gremien und Strukturen in ihrer Governance. Allen gemein ist jedoch die Organisation regelmäßiger Treffen auf Arbeitsebene, die oft in Form einer Arbeitsgruppe institutionalisiert sind. Hierbei wurden in jeder Hochschule des jeweiligen Bundeslandes ein oder zwei Verantwortliche benannt. Dabei betonen die Interviewpartner*innen, dass dies wiederum die Entwicklung der FDM-Organisation an den einzelnen Hochschulen befördert hat. Dabei wurden Treffen auf Arbeitsebene zu Beginn der Etablierung einer Landesinitiative oft in kürzeren Abständen organisiert und sind mit der Etablierung seltener

geworden. Einige Landesinitiativen haben neben einer breiter angelegten Arbeitsgruppe noch themenspezifische kleinere Einheiten, die temporär oder dauerhaft bestehen, und ihre Ergebnisse im großen Gremium dann zur Diskussion stellen.

Neben der Organisation auf Arbeitsebene besteht in vielen Landesinitiativen eine Steuerungsgruppe, zumeist mit den Vize-Präsident*innen aus dem Bereich Forschung, manchmal auch mit einer Vertretung aus dem Ministerium. Die Steuerungsgruppe trifft sich in der Regel seltener als die Arbeitsebene (z. B. 2 bis 4-Wochen-Takt auf Arbeitsebene vs. vierteljährliche Treffen der Steuerungsgruppe). Der Sinn einer solchen Organisationseinheit wird jedoch unterschiedlich bewertet. Während einige darin den Vorteil der direkten Einbindung und Sensibilisierung der Leitungsebene sehen, sehen andere eher eine symbolhafte Bedeutung dieses Gremiums.

Einige Landesinitiativen haben neben Arbeits- und Steuerungsgremium einen fachlichen Expert*innen-Beirat als Teil ihrer Governance. Auch dieses Gremium wird unterschiedlich in den Interviews bewertet. Während einige die Institutionalisierung von regelmäßigem externen Feedback schätzen, hat eine andere Landesinitiative ihren Beirat inzwischen wieder abgeschafft und durch ein sogenanntes „User-Panel“ ersetzt. Statt dem Einholen externer Perspektive will sie sich auf die stärkere strukturelle Einbindung von Forschenden als Endnutzer*innen konzentrieren und dies in Form einer entsprechenden Veranstaltung umsetzen.

Die Landesinitiativen selbst sind unterschiedlich organisatorisch verankert. Zumeist sind sie mit einer Geschäftsstelle bzw. der Programm-Koordination an einer größeren Universität im Land angegliedert. Innerhalb der Governance erfüllen sie hierbei vor allem koordinierende Aufgaben. Eine Landesinitiative bemängelt in diesem Kontext, dass sie keine übergeordnete Rolle, z. B. im Sinne einer inhaltlichen Verantwortung, ausfüllt. Dies bedeutet, dass Entscheidungen in der Arbeitsgruppe nur einvernehmlich getroffen werden können, was entsprechende Prozesse erschwere.

3.3.3 Herausforderungen und „lessons learned“

Eine der zentralen Herausforderungen für die Landesinitiativen sind die heterogenen Hochschullandschaften in den Bundesländern: die Größe und Drittmittelstärken der Hochschulen, aber auch ihre Schwerpunkte hinsichtlich der Fakultäten und Fachbereiche. Alle Interviewten betonen in diesem Kontext die Bedeutung eines Bottom-up-Verfahrens in der Etablierung von

FDM. Es sei wichtig, neben der landesweiten Koordination, prinzipiell die Autonomie der Hochschulen zu wahren. Dies bedeutet, dass Hochschulen für ihre Bedürfnisse passende Strukturen und Prozesse finden müssen. Begleitende Aktivitäten durch Landesinitiativen, wie z. B. Informationsbereitstellung oder auch die Übernahme hochschulübergreifender Aufgaben, werden jedoch als sehr wichtige Entlastung und Unterstützung für die Hochschulen gesehen. Einige Landesinitiativen betonen außerdem, dass es wichtig ist, dass das Ministerium diesen Prozess kontinuierlich begleitet hat, im Idealfall mit einer direkten Ansprechperson. In einem Bundesland wurde darüber hinaus eine Unternehmensberatung in den Prozess involviert, was jedoch als nicht vorteilhaft im Interview bewertet worden ist, da dieser spezifisches Wissen zu Hochschulprozessen fehlte.

Im Prozess der Etablierung einer Landesinitiative betonen alle Gesprächspartner*innen die Relevanz von einem regelmäßigen, engmaschigen Austausch unter den Hochschulen. Innerhalb der Austausch- und Institutionalisierungsprozesse war dabei eine häufige Herausforderung, dass die Hochschulen ganz unterschiedliche Entwicklungsstände und Geschwindigkeiten in der Etablierung von FDM vor Ort haben. Zum Beispiel sind an einigen Einrichtungen erst mit den ersten Aktivitäten einer Landesinitiative Verantwortliche an einzelnen Hochschulen benannt worden. Wichtig war hier die Kommunikation auf Augenhöhe. Die unterschiedlichen Entwicklungsstände an den Hochschulen waren bei Beginn der meisten Landesinitiativen zudem mit Unsicherheiten zu den Bedarfen der Forschenden an ein FDM verbunden. Diesem wurde oft durch Bedarfserhebungen begegnet. Dabei wird es als wichtig angesehen, der häufigen Schwierigkeit von geringen Rücklaufquoten konsequent entgegenzuwirken, um eine fundierte empirische Basis für Entscheidungen über FDM-Maßnahmen im Land zu erhalten. In der Etablierung der Landesinitiativen wird zudem die Sensibilisierung unter den Forschenden für das Thema als eine wesentliche Herausforderung gesehen. Will die Landesinitiative selbst die Forschenden erreichen, führt eine gute Beratungserfahrung von Forschenden durch die Landesinitiative zu Aufmerksamkeit und immer größer werdender Reichweite. Auch hat sich das Fokussieren auf Qualifizierungsangebote für den Mittelbau als positiv für die Sensibilisierung an Fakultäten und Fachbereiche erwiesen.

In der Planung und Durchführung von FDM-Aktivitäten besteht in den Augen der Interviewten zudem die Herausforderung, dass dieses Thema nur eines in einer Reihe von Digitalisierungsbemühungen an den Hochschulen ist. Auch stehen zumeist nur begrenzt Personalressourcen vor Ort zur Ver-

fügung. Umso wichtiger sei deshalb die Bündelung von Management-Aufgaben an einer konkreten Stelle.

Als wohl die zentralste Herausforderung in der Etablierung einer Landesinitiative gilt von Seiten der Interviewten dass die Finanzierung allerorts im Rahmen einer Projektförderung läuft, es sich beim Forschungsdatenmanagement jedoch um eine Daueraufgabe handelt. Dies sollte von Beginn an mitgedacht und auch entsprechend schriftlich vereinbart werden, um ein Ringen um die Finanzierung von FDM-Aktivitäten zwischen Ministerium und unter den Hochschulen nach dem Ende einer projektfinanzierten Landesinitiative zu vermeiden.

4 Handlungs- und Implementierungsempfehlungen

Die folgenden Handlungs- und Implementierungsempfehlungen beruhen auf den Ergebnissen der Umfeldanalyse (vgl. Wuttke et al., 2021), den Anforderungserhebungen (vgl. Radtke et al., 2020) sowie den eigens dafür erhobenen Daten für die konkreten Bedarfsermittlungen an den acht Hochschulen (s. o.). Die Empfehlungen richten sich an die Ebene des Unterhaltsträgers der Hochschulen (MWFK), an die Ebene der einzelnen Hochschule (Arbeits- und Leitungsebene) und an die Ebene des FDM-BB Vernetzungs- und Koordinierungsprojekts.

4.1 Handlungsempfehlungen

Ministerium

1. Entwicklung und Verabschiedung einer Forschungsdatenstrategie für Brandenburg (in Kooperation mit den Hochschulen und externen Expert*innen aus anderen Bundesländern).
2. Einmalige Investitionen für den Aufbau lokaler Kompetenzen an den Hochschulen bei den „FDM-Beginnern“.
3. Einmalige Investitionen für die Entwicklung und Bereitstellung brandenburgweiter, abgestimmter IT-Dienste (z. B. ein DMP-Tool, eine Archivierungs- und Publikationslösung für Forschungsdaten).
4. Unterstützung bei Lösungsszenarien zur finanziellen Nachhaltigkeit des FDM an den Hochschulen über das Jahr 2023 hinaus.
5. Etablierung eines Modus für Anschubfinanzierungen für weitere standortübergreifende FDM-Projekte unter der Voraussetzung, dass mindestens vier von acht Hochschulen Interesse bekunden.

Hochschulen - individuell

1. Sensibilisierung aller relevanter Akteure (Leitung, Forschende, Servicebereiche) für die Relevanz von Forschungsdatenmanagement, Etablierung eines regelmäßigen Austauschs zwischen Leitungs- und Arbeitsebene.
2. Aufbau lokaler Kompetenzen im FDM inklusive Schulung/Weiterqualifizierung von Bestandspersonal.

3. Strukturelle Verortung der Zuständigkeit für FDM-Angebote bei einer Infrastruktur- oder Verwaltungseinheit und systematische Vernetzung der hochschulweit relevanten FDM-Service-Akteure (Bibliothek, IT/Rechenzentrum, Forschungsservice, rechtliche und ethische Ansprechpartner, etc.).
4. Aufbau von Angeboten für Forschende in den Bereichen Beratung, Unterstützung und Schulung.
5. Aufbau von geeigneten Informationsseiten und -materialien.
6. Entwicklung einer FDM-Policy unter Einbeziehung relevanter Gremienstrukturen.
7. Strukturierte und vergleichbare Ermittlung der FDM-Bedarfe der Forschenden (s. u. Alle Hochschulen bzw. FDM-BB).
8. Lokale Bereitstellung oder Nachnutzung zentral bereitgestellter relevanter IT-Dienste für FDM (z. B. ein DMP-Tool, eine Archivierungs- und Publikationslösung für Forschungsdaten)
9. Berücksichtigung von FDM bei der Weiterentwicklung von Anreizsystemen.

Alle Hochschulen bzw. Netzwerk FDM-BB

1. Auf- und weiterer Ausbau des Kompetenznetzwerks FDM-BB innerhalb Brandenburgs.
2. Vernetzung mit anderen nationalen und internationalen Initiativen, Beobachtung der relevanten nationalen und internationalen Entwicklungen.
3. Unterstützung bei der kontinuierlichen Bedarfsermittlung bei den Forschenden (s. o. Hochschulen).
4. Koordinierung und Unterstützung bei Qualifizierungsmaßnahmen für den Aufbau lokaler Expertise.
5. Koordinierung und Unterstützung bei Schulungsmaßnahmen für die Forschenden.
6. Aufbau eines Netzwerks von Expert*innen für spezifische FDM-Schwerpunkte.
7. Identifikation weiterer relevanter Dienstleistungen (z. B. neben rechtlicher/ethischer Expertise) und IT-Dienste (z. B. ein DMP-Tool, eine Archivierungs- und Publikationslösung für Forschungsdaten), die entwickelt und für alle interessierten Hochschulen bereitgestellt werden.

8. Koordinierung von Kosten- und Finanzierungsmodellen für die weitere Institutionalisierung von FDM an den Hochschulen und in Brandenburg.
9. (Teil)koordiniertes Vorgehen bei der Integration von FDM in andere Verwaltungsprozesse (z. B. FIS).

4.2 Implementierungsempfehlungen

Für die Umsetzung bis 2023 ergibt sich diesmal mit direkter Beteiligung aller Hochschulen und in enger Kooperation mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Brandenburg das folgende Themen- und Verantwortungsspektrum, welches in Form eines Nachfolgeprojekts implementiert werden kann. Weitere konkrete Kooperationsperspektiven werden sich im Laufe der Zusammenarbeit ergeben.

1. Lokaler Kompetenzaufbau an Hochschulen in Brandenburg
Alle Hochschulen erhalten abhängig von ihrem jeweiligen Entwicklungsstand („FDM-Beginner“ mehr; „FDM early adopter“ weniger) finanzielle Mittel für den Kompetenzaufbau vor Ort nach einem definierten standortspezifischen Konzept. Dazu werden an den Hochschulen verschiedene Themenschwerpunkte gesetzt, so dass auch eine gegenseitige Unterstützung der lokalen FDM-Experten im Sinne einer Peer-Beratung im Rahmen des Kompetenznetzwerks erreicht werden kann.
2. Kooperative Bereitstellung landesweit relevanter IT-Dienste und Dienstleistungen
Zum aktuellen Zeitpunkt können gemeinsam die folgenden IT-Dienste und Dienstleistungen identifiziert werden, die landesweit aufgebaut und für die Nachnutzung durch alle/die meisten Hochschulen in Brandenburg zur Verfügung gestellt werden können. Dabei gilt es gerade zu Beginn von FDM-Entwicklungen und Diskussionen die Zeit zu nutzen, in der noch kein heterogener Technologiepark in Brandenburg entstanden ist, sondern sich die meisten Hochschulen gemeinsam auf kooperativ zu nutzende Dienste verständigen können. Dadurch würden absehbar Synergieeffekte entstehen, die Verstetigung, Nachhaltigkeit und Institutionalisierung förderten.
 - Landesweites, gemeinsames DMP-Tool: RDMO ist mittlerweile mandantenfähig, so dass eine zentrale RDMO-Instanz an einer branden-

burgischen Hochschule das Ausrollen hochschulspezifischer RDMO-Werkzeuge mit eigenem „Look & Feel“ und eigenen FDM-Plänen für die spezifischen Bedarfe der Forschenden vor Ort erlaubt. Zusätzlich zur Bereitstellung einer technischen Lösung würde der Austausch zu DMP-Vorlagen auch den Kompetenztransfer im Netzwerk und die Qualitätsentwicklung bei der DMP-Beratung fördern.

- Landesweite, gemeinsame Archivierungs- und Publikationslösung für Forschungsdaten: RADAR ist ein Repositorium für die Wissenschaft zur Aufbewahrung und Veröffentlichung von Forschungsdaten, welches in drei Betriebsvarianten zur Auswahl steht: RADAR Cloud, RADAR Hybrid und RADAR Local. Die passgenaue Variante wird über einen Dienstleistungsvertrag zur Verfügung gestellt.
- Ausbau von rechtlicher und ethischer Expertise an einer Hochschule und Bereitstellung im Sinne eines 2. Level Support für alle Hochschulen in Brandenburg.
- Entwicklung und Bereitstellung landesweiter Schulungsangebote für die Unterstützung und Qualifizierung aller lokalen FDM-Verantwortlichen durch die Kooperation zweier Hochschulen in Brandenburg.
- Entwicklung und Bereitstellung landesweiter Schulungsangebote für die Unterstützung und Qualifizierung der Forschenden (inkl. wissenschaftlicher Nachwuchs) durch die Kooperation mindestens zweier Hochschulen in Brandenburg.
- Entwicklung und Bereitstellung landesweiter Schulungsangebote für die Unterstützung der Lehrenden bei der Qualifizierung der Studierenden (Train-the-Trainer-Konzept) durch die Kooperation mindestens zweier Hochschulen in Brandenburg.
- Wissens- und Kompetenztransfer zum Aufbau von Archivierungs- und Publikationslösungen, einschließlich Prüfung und ggf. Umsetzung kooperativer technischer Lösungen.
- Sicherstellung einer Anbindung an bestehende/einzuführende FIS-Systeme der Hochschulen mittels generischer Schnittstellen für den Austausch von Metadaten (z. B. KDSF) zum DMP-Tool und zu den Archivierungs-/Publikationsdiensten.

3. Koordinierung FDM-BB

- Koordinierung des FDM-BB Netzwerks (Arbeitsgruppe und Steuerungsgremium).

- Förderung des horizontalen Wissens- und Kompetenztransfers im Netzwerk zur Qualitätsentwicklung der FDM-Dienste (themenbezogene Workshops über die o. g. Schulungsmaßnahmen hinaus).
- Beobachtung der Entwicklungen im nationalen und internationalen FDM-Umfeld und deren strukturierte Vermittlung an die FDM-Expert*innen aller Einrichtungen im Netzwerk zu deren Entlastung. Vernetzung mit relevanten nationalen und internationalen Initiativen (NFDI, EOSC, andere Landesinitiativen, RDA, etc.).
- Ermöglichung einer ressourceneffizienten systematischen, vergleichbaren FDM-Bedarfsermittlung bei den Forschenden an den Hochschulen (Umfrage-Guide mit nachnutzbarer Implementierung).

Neben den unterschiedlichen thematischen Schwerpunkten muss sich auch die organisatorische Umsetzung nach hochschulspezifischen Gegebenheiten unterscheiden. Zu beachten hierbei ist, dass es aufgrund des angespannten akademischen Arbeitsmarkts grundsätzlich herausfordernd ist, geeignetes Personal für kurzzeitig befristete (Teilzeit-)Beschäftigungen zu gewinnen, selbst wenn eine Einstellung trotz der komplexen arbeitsrechtlichen Lage möglich ist. Dies gilt umso mehr im Bereich des FDM mit seinen hohen und vielfältigen Anforderungen dem einem begrenzten Angebot von Bewerbenden aktuell viele attraktive Stellen u. a. im Rahmen der NFDI gegenüber stehen. Für einen Erfolg ist es daher unabdingbar, dass Personalmittel flexibel einsetzbar sind (neben befristeter Einstellung neuen Personals z. B. auch Aufstockung existierenden Personals, „Freikaufen“ unbefristeten Personals zur Einarbeitung in neuen FDM-Aufgaben bei gleichzeitiger Entlastung im Regelbetrieb durch eine Assistenz etc.) und möglichst überjährig bewilligt werden.

5 Fazit und Ausblick

Der Aufbau von FDM-Diensten und Dienstleistungen in die Fläche, d. h. in den Bundesländern auch hin zu kleineren oder geographisch abgelegenen Hochschulen, erweist sich immer noch als Herausforderung. Die Förderprogramme haben sich zum großen Teil nur an Hochschulen gerichtet, die bereits etablierte FDM-Maßnahmen vorweisen konnten. Zum Teil sind die Hochschulen finanziell so gering ausgestattet, dass sie aus eigener Kraft FDM-Expertise nicht immer aufbauen, geschweige denn nachhaltige Dienste und Angebote unterbreiten können. Insofern sind Bundeslandinitiativen, die sich dezidiert Forschungsdatenmanagement auf die Fahne geschrieben haben, sehr zu begrüßen. Als Alleinstellungsmerkmal in Brandenburg hat sich die gleichberechtigte Berücksichtigung aller Hochschulen unabhängig vom Hochschultyp erwiesen, was sicherlich der überschaubaren Anzahl an staatlich geförderten Hochschulen mit geschuldet ist. Aber auch die enge Anbindung und Einbeziehung der außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Brandenburg von Beginn an, welche finanziell nicht direkt von einem Vorhaben wie FDM-BB profitieren können, hat sich als sehr vorteilhaft erwiesen. Nichtsdestotrotz ist FDM noch ein relativ junges Themengebiet, dass erst durch die Bewilligung der ersten NFDI-Fachkonsortien¹⁴ auch in Deutschland langsam an Fahrt aufnimmt. Dies bedeutet, dass sich das Themengebiet FDM noch immer sehr dynamisch gestaltet und nicht auf bereits lang etablierte Verfahren und Methoden zurückgegriffen werden kann. Zusätzlich müssen die unterschiedlichen Fachkulturen der Forschenden berücksichtigt werden. Auch ein Blick auf die aus Brandenburg gemeldeten Forschungsschwerpunkte an die Forschungslandkarte der HRK (s. o.) zeigt, wie heterogen die Methoden und Daten in den Forschungsprojekten an den acht Hochschulen sind. Brandenburg hat mit der staatlichen Filmuniversität Babelsberg KONRAD WOLF zudem noch eine Hochschule mit einem Schwerpunkt auf ganz andere Datentypen, sowohl was Format, Größe als auch Metadatenstandards betrifft - dies muss in einer Forschungsdatenstrategie adäquat berücksichtigt werden.

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass ohne Investitionen in den lokalen Kompetenzaufbau keine Nachhaltigkeit und keine Institutionalisierung von FDM gelingen kann. Brandenburg bietet als zwar großes Flächenland, aber mit bereits gut vernetzten Hochschulen eine hervorragende Ausgangsbasis, um sich zu einem (noch) frühen Zeitpunkt über gemeinsame Angebots- und

14 <https://www.nfdi.de/konsortien-2>.

Dienststrukturen zu verständigen, weit bevor eine heterogene Landschaft an unterschiedlichen Technologien entsteht. Dies gilt es im weiteren Verlauf potentieller Förderungen im Blick zu behalten.

Trotz Anschubfinanzierungen bleibt hervorzuheben, dass es ein langer Weg hin zu einer vollständigen Integration von FDM in alle Strukturen und Prozesse einer Hochschule bleiben wird. FDM ist auch nicht das einzige Thema, das sich den Hochschulen als neue Herausforderung im Bereich der Digitalisierung (Forschung, Lehre, Verwaltung) stellt. Immerhin verdeutlicht auch die im Januar 2021 veröffentlichte Datenstrategie der Bundesregierung (Bundeskanzleramt, 2021) den immensen Bedarf an gut qualifiziertem Personal, ohne das jedes Vorhaben und jede Strategie obsolet ist.

FDM-BB begreift Forschungsdatenmanagement als ständigen Prozess, der einerseits durch die Bedarfe der Forschenden (aber mittel- bis langfristig auch Studierenden) und andererseits durch die (agilen) Organisationsstrukturen an den Hochschulen gesteuert werden muss. Landesweite Kooperationen auf allen Ebenen bei maximaler Eigenständigkeit der jeweiligen Hochschule, die die spezifischen Bedarfe vor Ort berücksichtigt, sowie nationale und internationale Entwicklungen bestimmen in Zukunft den Weg der Institutionalisierung von FDM-BB.

Quellenverzeichnis

Alle Links wurden zuletzt am 22.04.2021 geprüft.

- [Axtmann et al., 2021] Axtmann, Alexandra, Böker, Elisabeth, Brand, Ortrun, Cyra, Magdalene, Dworschak, Nina, Fingerhuth, Matthias, Gerlach, Roman, Hartmann, Niklas, et al.: „Wir bringen die breite Basis mit“- Gemeinsames Plädoyer für eine enge Einbindung der Landesinitiativen für Forschungsdatenmanagement in die Nationale Forschungsdateninfrastruktur, 1. März 2021, <http://doi.org/10.5281/zenodo.4524655>.
- [Biernacka et al., 2020] Biernacka, Katarzyna, Buchholz, Petra, Danker, Sarah Ann, Dolzycka, Dominika, Engelhardt, Claudia, Helbig, Kerstin, Jacob, Juliane, et al.: „Train-the-Trainer Konzept zum Thema Forschungsdatenmanagement“, Version 3.1, 2020, <http://doi.org/10.5281/zenodo.4322849>.
- [Bundeskanzleramt, 2021] Bundeskanzleramt: „Datenstrategie der Bundesregierung – Eine Innovationsstrategie für gesellschaftlichen Fortschritt und nachhaltiges Wachstum“, Hrsg.: Bundeskanzleramt, Kabinettfassung, 27. Januar 2021, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/datenstrategie-der-bundesregierung-1845632>.
- [Hartmann, Jacob & Weiß, 2019] Hartmann, Niklas, Jacob, Boris, Weiß, Nadin: „RISE-DE - Referenzmodell für Strategieprozesse im institutionellen Forschungsdatenmanagement“, Version 1.0, 2019, <https://doi.org/10.5281/zenodo.2549343>.
- [Radtke et al., 2020] Radtke, Ina, Hartmann, Niklas, Neuroth, Heike, Rothfritz, Laura, Wuttke, Ulrike, Straka, Janine, Zeunert, Miriam, Schneemann, Carsten: „Anforderungserhebung bei den brandenburgischen Hochschulen“, Projektreport FDM-BB, 2020. Universitätsverlag Potsdam, <https://doi.org/10.25932/publishup-48091>.
- [Wuttke et al., 2021] Wuttke, Ulrike, Neuroth, Heike, Rothfritz, Laura, Straka, Janine, Zeunert, Miriam, Schneemann, Carsten, Hartmann, Niklas, Radtke, Ina: „Umfeldanalyse zum Aufbau einer neuen Datenkultur in Brandenburg“, Projektreport FDM-BB, 2021, Universitätsverlag Potsdam, <https://doi.org/10.25932/publishup-48090>.

Anhang 1: Stand der Aktivitäten und Einschätzung Relevanz (FDM-Palette)

Kriterien für die Farbkodierung bezogen auf die Einschätzung der Relevanz

	6 HS mit „hoch“ bzw. „mittel“, aber mind. 3 HS dabei mit „hoch“
	6 HS mit „hoch“ bzw. „mittel“, dabei mind. 2 HS mit „hoch“ ODER wenn HS schon abgeschlossen, dann auch weniger „hoch“ bzw. „mittel“
	mind. 4 HS mit „hoch“ bzw. „mittel“, dabei 1 HS mit „hoch“
	keine HS mit „hoch“ viele HS mit „niedrig“ bzw. Kriterium Kategorie 3 nicht erfüllt

Quelle: Eigene Darstellung.

Stand der Aktivitäten und Einschätzung Relevanz (FDM-Palette)

Legende: abg = abgeschlossen, iA = in Arbeit, gepl = geplant,

kA = keine Angabe

Themenschwerpunkt		Stand der Aktivitäten an Hochschulen						Einschätzung Relevanz			
		abg	läuft	iA	gepl	nein	kA	hoch	mittel	niedrig	kA
1 Eigenqualifikation und Sensibilisierung hochschulweit											
1.1	Eigene Information/Qualifizierung/Kompetenzaufbau bei FDM-Verantwortlichen auf Arbeitsebene		5		2	1		6	2		
1.2	Aufbau und Pflege hochschulexternes Netzwerk, Expertenkontakte		5			3		4	2		2
1.3	Information/Sensibilisierung von Leitungsebene und Gremien	2	3	2	1			3	3		2
1.4	Kontaktaufnahme/Sensibilisierung von anderen Bereichen der zentralen Einrichtungen		5		3			1	7		
1.5	Kontaktaufnahme/Sensibilisierung von forschungsnahen Multiplikatoren und/oder Fakultäten		2		5	1		3	3	2	
2 Koordination und Strukturbildung											
2.1	Entwicklung einer institutionellen FDM-Richtlinie/-Policy	2	1		2	3		2	3		3
2.2	Erfassung von Bedarfen an der eigenen Hochschule (z. B. über Umfrage oder strukturierte Interviews)	2			4	2		3	2	1	2
2.3	Koordination und Konzeptentwicklung der FDM-Aktivitäten		2	2		4		2	5		1
2.4	Aufbau eines FDM- Kontaktpunkts an der Hochschule, Zusammenführung von vorhandenen Services	1		2	2	2	1	4	2		2
2.5	Bindeglied zwischen Forschenden und NFDI-Konsortien bzw. vergleichbaren Netzwerkknoten		4		2	1	1	3	2	3	
2.6	Identifikation relevanter externer FDM-Angebote, Weiterleitung von Anfragen an externe FDM-Serviceanbieter		2		2	4		2	3	3	

3 Information, Beratung und Schulung											
3.1	Erarbeitung und Bereitstellung von hochschulspezifischen Informationsangeboten (Website, Flyer, FAQ, Wiki etc.)	1	2	1		4		2	3	2	1
3.2	Organisation von Informations- und Weiterbildungsveranstaltungen		2		2	4		2	4	1	1
3.3	Beratung von Forschenden zu Anforderungen der Förderer		6		1	1		5	3		
3.4	Beratung zu und Kommunikation von Best-Practices (z. B. FAIR Data, Metadaten, ...)		2		3	3		3	3	2	
3.5	Beratung von Forschenden zu technischen Aspekten		3		2	3		3	4	1	
3.6	Beratung von Forschenden zu rechtl. & ethischen Aspekten		2		2	4		4	3	1	
3.7	Regelmäßiges Schulungsangebot für Forschende		2		2	4		1	3	2	2
3.8	Regelmäßiges Schulungsangebot für Studierende		1		1	5	1	1	1	2	4
4 IT-Dienste für FDM und Forschung											
4.1	DMP-Tool (z. B. RDMO)		1	1	3	3		6	1	1	
4.2	Archivierungslösung für Forschungsdaten (z. B. RADAR)			1	3	4		5	1	1	1
4.3	Publikation von Forschungsdaten (einschl. DOI-Service)			2	3	3		3	3	1	1
4.4	Elektron. Laborbuch oder VFU	1			2	4	1		3	2	3
4.5	Hochschulcloud/Sync & Share-Dienst	4		2		2		1	2		5
4.6	Hochschulcloud/Versionierungsdienst	2		2		2	2	1	2		5
5 Einbindung Verwaltungsprozesse, -strukturen											
5.1	Anbindung an FIS/Bibliographie	1		1	5	1		4	2	2	
5.2	Finanzierung/Kostenmodell für Dienste				2	5	1	2	3		3

Quelle: Eigene Darstellung.

Anhang 2: Wünsche an eine Landesinitiative FDM-BB – Zusammenfassung der einzelnen Kommentare zu den Bedarfen (FDM-Palette)

Themenschwerpunkt		Bedarfe an FDM-BB
1 Eigenqualifikation und Sensibilisierung hochschulweit		
1.1	Eigene Information/Qualifizierung/ Kompetenzaufbau bei FDM-Verantwortlichen auf Arbeitsebene	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation von Schulungsveranstaltungen (2x) • ggf. Expert*innen-Pool aufbauen zur Deckung der lokalen Bedarfe • Unterstützung beim Prozess der Bestimmung eines FDM-Verantwortlich*en
1.2	Aufbau und Pflege hochschulexternes Netzwerk, Expertenkontakte	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau von Expertenkontakten, Netzwerken helfen • Gemeinsame Aktivitäten, Aufgabenteilung zwischen Landesinitiative/Koordination und Hochschulen • AG Forschungsdaten in Brandenburg ausbauen, regelmäßige (virtuelle) Treffen zum Kompetenzaufbau (Experten zu verschiedenen Themen einladen), Austausch zu Best-Practices, Vermittlung von Experten zu verschiedenen FDM-Aspekten, ggf. gemeinsame Austausch-Plattform (Internetpräsenz) (2x) • kontinuierliche Informationsweitergabe zu relevanten Themen und Entwicklungen
1.3	Information/Sensibilisierung von Leitungsebene und Gremien	Beratung für die Hochschulleitung bei disziplinspezifischer Hochschulkooperation
1.4	Kontaktaufnahme/Sensibilisierung von anderen Bereichen der zentralen Einrichtungen	Unterstützung bei Institutionalisierung von FDM in verschiedenen Abteilungen
1.5	Kontaktaufnahme/Sensibilisierung von forschungsnahen Multiplikatoren und/oder Fakultäten	Koordiniertes Vorgehen dazu?
2 Koordination und Strukturbildung		
2.1	Entwicklung einer institutionellen FDM-Richtlinie /-Policy	<ul style="list-style-type: none"> • Bereitstellung eines Beispieldokument oder Standards für FDM-Richtlinie oder Policy (2x) • ggf. Austausch und Input zur Anpassung/Weiterentwicklung der Handlungsempfehlungen • Hinweise zur Gestaltung eines Prozesses, der die gesamte Hochschule mit einbezieht.
2.2	Erfassung von Bedarfen an der eigenen Hochschule (z. B. über Umfrage oder strukturierte Interviews)	<ul style="list-style-type: none"> • Bereitstellung eines Musters oder implementierter Fragebögen für Nachnutzung (2x) • könnte sinnvoll aus dem Projekt heraus geleistet werden (inklusive Auswertung der Ergebnisse); alternativ auch innerhalb eines Netzwerks „FDM in den Künsten“ (wie in NFDI4Culture thematisiert)

2.3	Koordination und Konzeptentwicklung der FDM-Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> • Austausch zu Koordination und Konzeptentwicklung • Train the Trainer • Good Practices
2.4	Aufbau eines FDM-Kontaktpunkts an der Hochschule, Zusammenführung von vorhandenen Services	Unterstützung bei der Einteilung der Aufgaben (2x)
2.5	Bindeglied zwischen Forschenden und NFDI-Konsortien bzw. vergleichbaren Netzwerkknoten	<ul style="list-style-type: none"> • Übernahme der Umfeldbeobachtung NFDI/EOSC durch die Landesinitiative wäre wünschenswert (vgl. 1.2); Vermittlung an der eigenen Einrichtung verbleibt natürlich bei den ZE der HS • Austausch/Ansprechpersonen an den Hochschulen über das Netzwerk identifizieren und Informationsfluss pflegen um Kontakt zu möglichst vielen, relevanten NFDI-Konsortien zu erreichen (v. a. vor dem Hintergrund beschränkter Ressourcen!)
2.6	Identifikation relevanter externer FDM-Angebote, Weiterleitung von Anfragen an externe FDM-Serviceanbieter	<ul style="list-style-type: none"> • Übernahme der Umfeldbeobachtung zu Datenzentren/Serviceanbietern und Pflege eines gemeinsamen Wissensspeichers durch die Landesinitiative wäre wünschenswert (vgl. 1.2, 2.5); Vermittlung an der eigenen Einrichtung verbleibt natürlich bei den ZE • Austausch/Ansprechpersonen an den Hochschulen über das Netzwerk identifizieren und Informationsfluss pflegen um Kontakt zu möglichst vielen, relevanten NFDI-Konsortien zu erreichen (v. a. vor dem Hintergrund beschränkter Ressourcen!)
3 Information, Beratung und Schulung		
3.1	Erarbeitung und Bereitstellung von hochschulspezifischen Informationsangeboten (Website, Flyer, FAQ, Wiki etc.)	Bereitsstellung und Synergibildung von anschlussfähigen, adaptierbaren Materialien (ggf. gemeinsames Wiki) (3x)
3.2	Organisation von Informations- und Weiterbildungsveranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> • gemeinsame Durchführung von Veranstaltungen (2x) • Train the trainer • lokal umgesetzte Angebote gerne im Netzwerk teilen
3.3	Beratung von Forschenden zu Anforderungen der Förderer	<ul style="list-style-type: none"> • gibt es Erfahrungswissen im FDM-BB bzgl. Anforderungen der Förderer, das geteilt werden kann • ggf. interessant für Verbundprojekte zwischen Brandenburger Hochschulen • gemeinsam erarbeiten: Standardisierung von Beratungsinhalten/Vereinheitlichung von Beratungsinstrumenten (z. B. Checklisten), vgl. auch 4.1
3.4	Beratung zu und Kommunikation von Best Practices (z. B. FAIR Data, Metadaten, ...)	<ul style="list-style-type: none"> • Angebot von Veranstaltungen, Entwicklung einer landesweiten Strategie zur Kommunikation in die Fachbereiche • Bereitstellung von Beratungsangeboten zum grundlegenden FDM-Umgang als zentrales Element, untergeordnet hochschulspezifisches Datenmanagement • gemeinsames Wissensmanagement ggf. in einem Wiki; Best-Practice-Beispiele sammeln und teilen (2x)

3.5	Beratung von Forschenden zu technischen Aspekten	<ul style="list-style-type: none"> • welche technischen Möglichkeiten sollte eine kleine HS mind. bereitstellen können • Prüfauftrag: (Wie) Ist Bündelung von Beratung zu diesen Aspekten über das Netzwerk möglich? Falls ja, sehr gerne!
3.6	Beratung von Forschenden zu rechtlichen & ethischen Aspekten	–
3.7	Regelmäßiges Schulungsangebot für Forschende	sinnvoll wäre Synergiebildung durch die Ausrichtung gemeinsamer Veranstaltungen über HS-Grenzen hinweg
3.8	Regelmäßiges Schulungsangebot für Studierende	sinnvoll wäre Synergiebildung durch die Ausrichtung gemeinsamer Veranstaltungen über HS-Grenzen hinweg
4 IT-Dienste für FDM und Forschung		
4.1	DMP-Tool (z. B. RDMO)	brandenburgweite, zentrale Bereitstellung der Dienste (3x)
4.2	Archivierungslösung für Forschungsdaten (z. B. RADAR)	<ul style="list-style-type: none"> • brandenburgweite, zentrale Bereitstellung der Dienste, Bedarfe und Beteiligung ermitteln (4x) • gemeinsamer Erarbeitung passender DMP-Vorlagen
4.3	Publikation von Forschungsdaten (einschl. DOI-Service)	Bereitstellung einer brandenburgweiten Plattform oder Kooperation mit MediaRep, Bedarfe und Beteiligung ermitteln (4x)
4.4	Elektron. Laborbuch oder VFU	<ul style="list-style-type: none"> • Austausch zu konkreten Diensten/Einrichtungsübergreifende, aber disziplinspezifische Bedarfs-ermittlung bei regionalen Forschungsk Kooperationen • VFU Expertise • Best Practices
4.5	Hochschulcloud/Sync & Share-Dienst	Bereitstellung einer brandenburgweiten Plattform oder Kooperation mit MediaRep, Bedarfe und Beteiligung ermitteln (2x)
4.6	Hochschulcloud/Versionierungsdienst	Bereitstellung einer brandenburgweiten Plattform oder Kooperation mit MediaRep, Bedarfe und Beteiligung ermitteln (2x)
5 Einbindung Verwaltungsprozesse, -strukturen		
5.1	Anbindung an FIS/Bibliographie	Kooperation/Erfahrungsaustausch mit Hochschulen, die ebenfalls FIS einsetzen (2x)
5.2	Finanzierung/Kostenmodell für Dienste	–

Quelle: Eigene Darstellung.

Anhang 3: Mögliche dauerhafte Beiträge bzw. Unterstützungsangebote der Hochschulen (FDM-Palette)

Themenschwerpunkt		Kommentare
1 Eigenqualifikation und Sensibilisierung hochschulweit		
1.1	Eigene Information/Qualifizierung/ Kompetenzaufbau bei FDM-Verantwortlichen auf Arbeitsebene	–
1.2	Aufbau und Pflege hochschulexternes Netzwerk, Expertenkontakte	<ul style="list-style-type: none"> • gemeinsame Aktivitäten, Aufgabenteilung zwischen Landesinitiative/Koordination und Hochschulen • kontinuierliche Informationsweitergabe zu relevanten Themen und Entwicklungen • [Verknüpfung ZDT (FIS)]
1.3	Information/Sensibilisierung von Leitungsebene und Gremien	–
1.4	Kontaktaufnahme/Sensibilisierung von anderen Bereichen der zentralen Einrichtungen	Etablierung von Austausch auf Ebene der Finanzverwaltung in BB
1.5	Kontaktaufnahme/Sensibilisierung von forschungsnahen Multiplikatoren und/oder Fakultäten	[forschungsnaher Akteure (z. B. Forschungsprofessoren, Mitarbeiter*innen in Forschungsvorhaben) sind sensibilisiert, es kommt nun auf den Umgang mit dem Thema an (Umsetzung)]
2 Koordination und Strukturbildung		
2.1	Entwicklung einer institutionellen FDM-Richtlinie /-Policy	mögliche Unterstützung anderer HS bei der Entwicklung eigener Policies durch Erfahrungsaustausch
2.2	Erfassung von Bedarfen an der eigenen Hochschule (z. B. über Umfrage oder strukturierte Interviews)	mögliche Unterstützung anderer HS bei der strukturierten Erfassung von Bedarfen und dem Setzen von Zielen anhand des RISE-DE-Frameworks ¹⁵
2.3	Koordination und Konzeptentwicklung der FDM-Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> • Austausch zu Koordination und Konzeptentwicklung • Aufbau und Koordination eines Kompetenznetzwerkes mit verteilter disziplinspezifischer Expertise • Austausch im Netzwerk
2.4	Aufbau eines FDM-Kontaktpunkts an der Hochschule, Zusammenführung von vorhandenen Services	personelle Ressourcen verstetigen
2.5	Bindeglied zwischen Forschenden und NFDI-Konsortien bzw. vergleichbaren Netzwerkknoten	Austausch/Ansprechpersonen an den Hochschulen über das Netzwerk identifizieren und Informationsfluss pflegen, um Kontakt zu möglichst vielen, relevanten NFDI-Konsortien zu erreichen (v. a. vor dem Hintergrund beschränkter Ressourcen!)
2.6	Identifikation relevanter externer FDM-Angebote, Weiterleitung von Anfragen an externe FDM-Serviceanbieter	gemeinsam genutzte Infrastruktur (Landes-Repositorium), IT-Dienste wie z. B. RDMO

15 Vgl. Hartmann, Jacob & Weiß (2019).

3 Information, Beratung und Schulung		
3.1	Erarbeitung und Bereitstellung von hochschul-spezifischen Informationsangeboten (Website, Flyer, FAQ, Wiki etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung bei der Erstellung und Pflege von Informationsangeboten zu FDM in Brandenburg online (z. B. auf forschungsdaten.org & forschungsdaten.info). Bereitstellung von Vorlagen und Inhalten zur Nachnutzung und Anpassung an hochschul-spezifische Gegebenheiten anderer. • ggf. Flyer zu FDM-Angeboten in Brandenburg, v. a. wenn gemeinsam genutzte Dienste entstehen sollten
3.2	Organisation von Informations- und Weiterbil-dungsveranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> • Öffnung von Veranstaltungen für Angehörige anderer Brandenburger Hochschulen • Koordination im Rahmen eines Kompetenznetz-werkes
3.3	Beratung von Forschenden zu Anforderungen der Förderer	[personelle Ressourcen fehlen aktuell]
3.4	Beratung zu und Kommunikation von Best Practices (z. B. FAIR Data, Metadaten, ...)	Koordination im Rahmen eines Kompetenznetzwerkes
3.5	Beratung von Forschenden zu technischen Aspekten	–
3.6	Beratung von Forschenden zu rechtlichen & ethischen Aspekten	<ul style="list-style-type: none"> • als Service des Landesnetzwerks im Sinne eines geteilten Expertentums, da keine eigenen Kapazi-täten vorhanden • Expertise kann gerne (durch Aufstockung um 25-50 %) ins Netzwerk eingebracht werden. Bei ausreichender Aufstockung können auch Themen GWP & Ethik bearbeitet werden
3.7	Regelmäßiges Schulungsangebot für Forschende	zentrale Angebote mit Zielgruppenfokus, bei denen die Filmuni ihre spezifische Expertise einbringen würde
3.8	Regelmäßiges Schulungsangebot für Studierende	Modul für Graduiertenakademie
4 IT-Dienste für FDM und Forschung		
4.1	DMP-Tool (z. B. RDMO)	<ul style="list-style-type: none"> • gemeinsam genutzte RDMO-Lösung insbesondere für kleinere Einrichtungen prüfen • offen für Diskussionen über mittelfristig gemeinsames/arbeitssteiliges Erbringen/Nutzen von Diensten • Bedarf/Beteiligung je nach konkreter Konzeption/ Betriebsmodell • Bereitstellung über Landesinitiative
4.2	Archivierungslösung für Forschungsdaten (z. B. RADAR)	<ul style="list-style-type: none"> • offen für Diskussionen über mittelfristig gemeinsames/arbeitssteiliges Erbringen/Nutzen von Diensten • Bedarf/Beteiligung je nach konkreter Konzeption/ Betriebsmodell • Bereitstellung über Landesinitiative
4.3	Publikation von Forschungsdaten (einschl. DOI-Service)	<ul style="list-style-type: none"> • offen für Diskussionen über mittelfristig gemeinsames/arbeitssteiliges Erbringen/Nutzen von Diensten • Bedarf/Beteiligung je nach konkreter Konzep-tion/ Betriebsmodell • Bereitstellung über Landesinitiative

4.4	Elektronisches Laborbuch oder VFU	Bereitstellung über Landesinitiative, könnte so auch mehr in den Fokus der Wissenschaftler rücken, da eine Art Innovationsanreiz geschaffen wird („wenn meine Kollegen das alle tun, sollte ich auch darüber nachdenken“)
4.5	Hochschulcloud/Sync & Share-Dienst	<ul style="list-style-type: none"> • offen für Diskussionen über mittelfristig gemeinsames/arbeitssteiliges Erbringen/Nutzen von Diensten • Bedarf/Beteiligung je nach konkreter Konzeption/Betriebsmodell.
4.6	Hochschulcloud/Versionierungsdienst	<ul style="list-style-type: none"> • offen für Diskussionen über mittelfristig gemeinsames/arbeitssteiliges Erbringen/Nutzen von Diensten • Bedarf/Beteiligung je nach konkreter Konzeption/Betriebsmodell.
5 Einbindung Verwaltungsprozesse, -strukturen		
5.1	Anbindung an FIS/Bibliographie	Im Falle eines landesweites FIS [Sollte im Rahmen des ZDT ein hochschulübergreifendes Projekt zum Thema FIS in Brandenburg durchgeführt werden, sollte die Landesinitiative sich dort für die konzeptionelle Berücksichtigung des Themas Forschungsdaten einsetzen.]
5.2	Finanzierung/Kostenmodell für Dienste	<ul style="list-style-type: none"> • wichtig im Falle geteilter Dienste • ggf. notwendig im Rahmen von Diskussionen über mittelfristig gemeinsames/arbeitssteiliges Erbringen/Nutzen von Diensten
5.3	Sonstiges	Ausbau themenspezifische Forschungsdatenerhebung und Bereitstellung von Beratungsangeboten hierzu

Quelle: Eigene Darstellung.