

DIE AUTORINNEN

Bea Hiemenz  <https://orcid.org/0000-0002-7327-9415>

Monika Kuberek  <https://orcid.org/0000-0002-1672-5271>

HERAUSGEBER

Technische Universität Berlin für das Teilvorhaben „Modalitäten und Entwicklung institutioneller Forschungsdaten-Policies“ mit der Fördernummer 16FDM012.

Diese Publikation wurde im Rahmen des Verbundprojekts „FDMentor“ vom Bildungsministerium für Bildung und Forschung gefördert



IMPRESSUM

„Forschungsdaten-Policy-Kit. Baukasten mit Leitfragen und Textbausteinen für Universitäten und Hochschulen in Deutschland“ von Bea Hiemenz und Monika Kuberek ist lizenziert unter der Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



ZITATIONSVORSCHLAG

Entwurf: wird ergänzt

DOI

Entwurf: wird ergänzt

Inhalt

1. Vorbemerkung	1
2. Forschungsdaten-Policy-Kit	3
2.1 Vorüberlegungen vor der Erstellung einer FD-Policy.....	3
2.2 Übersicht über die inhaltlichen Bestandteile einer FD-Policy	5
2.3 Leitfragen und Textbausteine.....	6
3. Literaturverzeichnis	23

Abkürzungsverzeichnis	
FD	Forschungsdaten
FDM	Forschungsdatenmanagement
CIO	Chief Information Officer
IPR	Intellectual Property Rights
GWP	Gute Wissenschaftliche Praxis
DMP	Datenmanagementplan
FAIR	Findable, Accessible, Interoperable, Re-usable
OA	Open Access
HS	Hochschule
HRK	Hochschulrektorenkonferenz
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
PI	Principal Investigator
RFII	Rat für Informationsinfrastrukturen

1. Vorbemerkung

Der vorliegende Entwurf wurde im Rahmen des BMBF-Verbundprojekts FDMentor erstellt¹ und dient als Diskussionsgrundlage für die Veröffentlichung eines Forschungsdaten-Policy-Kit, das von deutschen Universitäten und Hochschulen nachgenutzt werden kann.

FDMentor zielt darauf ab, die strategische Entwicklung des Forschungsdatenmanagements an deutschen Hochschulen gezielt zu fördern und zu beschleunigen. Dazu werden für die Nachnutzung geeignete Roadmaps, Handlungsempfehlungen und Good-Practice-Beispiele entwickelt, wie Werkzeuge für eine Strategieentwicklung zum Forschungsdatenmanagement (FDM), einschließlich der Berücksichtigung rechtlicher Fragestellungen, ein Beratungs- und Trainingskonzept sowie Modelle für institutionelle Forschungsdaten-Policies (FD-Policies). Verbundpartner sind die drei Berliner Universitäten Freie Universität, Humboldt-Universität (Koordination) und Technische Universität sowie die beiden brandenburgischen Universitäten Europa-Universität Viadrina Frankfurt/Oder und die Universität Potsdam.

Im Fokus des Teilprojekts „Modalitäten und Entwicklung institutioneller Forschungsdaten-Policies“ der TU Berlin stehen die Entwicklung eines nachnutzbaren FD-Policy-Kits für die Erstellung von FD-Policies an deutschen Universitäten und Hochschulen sowie die Entwicklung eines Leitfadens zur Unterstützung der strategischen Prozesse. Als methodischer Ansatz zur Entwicklung des FD-Policy-Kit wurden die bis Ende 2017 veröffentlichten FD-Policies deutscher Hochschulen² evaluiert und mit internationalen Empfehlungen zu FD-Policies abgeglichen.³ Die inhaltliche Auswertung erfolgte mit der Methode der strukturierten Inhaltsanalyse. Grundlage der Analyse bildete ein Kategoriensystem, das auf Basis einer ersten Excel-Auswertung der FD-Policies der deutschen Universitäten und der im LEARN-Projekt in der Muster-Policy⁴ und den Guidelines⁵ verwendeten Inhalte entwickelt und im Laufe der Analyse angepasst wurde. Insgesamt wurden 39 Kriterien, zu denen in den FD-Policies Aussagen gemacht wurden, in die Auswertung einbezogen.

Der Blick auf den aktuellen Stand der institutionellen FD-Policies an deutschen Universitäten zeigt ein breitgefächertes Spektrum an inhaltlichen Kriterien und auch in Bezug auf die Ausgestaltung der Inhalte variieren die FD-Policies sehr stark.

Erweitert man den Fokus auf die internationale Ebene, insbesondere auf Länder mit einer langen Tradition im FDM wie England, fällt zum einen auf, dass FD-Policies dort anteilmäßig an einer größeren Anzahl Universitäten etabliert sind als in Deutschland.⁶ Zum anderen enthalten internationale Empfehlungen zur Erstellung von FD-Policies weitere inhaltliche Kriterien, die in deutschen FD-Policies nicht aufgeführt oder unterpräsentiert sind. Die umfangreichsten und aktuellsten internationalen Empfeh-

¹ BMBF Verbundprojekt: „Erarbeitung generalisierbarer Strategien und Lösungen für das Forschungsdatenmanagement unter Einbeziehung bestehender Expertise an universitären Zentraleinrichtungen – FDMentor.“ Laufzeit 05/2017-04/2019, <http://www.forschungsdaten.org/index.php/FDMentor>.

² Bis Ende 2017 hatten 22 Universitäten in Deutschland, aber noch keine Hochschule, eine FD-Policy veröffentlicht.

³ Die Veröffentlichung der Evaluationsergebnisse ist für Mitte 2018 geplant.

⁴ LEARN, „Model Policy for Research Data Management RDM at Research Institutions/Institutes“, in *LEARN Toolkit of Best Practice for Research Data Management* (LEARN, 3. April 2017), 133-36, <https://doi.org/10.14324/000.learn.00>.

⁵ LEARN, „Guidance for Developing a Research Data Management RDM Policy“, in *LEARN Toolkit of Best Practice for Research Data Management* (LEARN, 3. April 2017), 137-40, <https://doi.org/10.14324/000.learn.00>.

⁶ Ende 2017 verfügt lediglich ein Fünftel der 106 deutschen Universitäten über eine FD-Policy. Im Vergleich dazu haben drei Fünftel aller Universitäten in England eine Data Policy veröffentlicht, siehe Open Research Data Taskforce, „Research Data Infrastructures in the UK“, Landscape Report, (30. Juni 2017), 17, zuletzt geprüft am 29.01.2018, <http://www.universitiesuk.ac.uk/policy-and-analysis/research-policy/open-science/Documents/ORDTF%20report%20nr%201%20final%2030%2006%202017.pdf>.

lungen zur Erstellung einer FD-Policy wurden im H2020-Projekt LEARN⁷ herausgegeben, mit dessen Leiter, Paolo Budroni, im Rahmen des FD-Mentor-Projekts ein Interview⁸ durchgeführt wurde. Neben den Dokumenten aus dem LEARN-Projekt wurden Empfehlungen des Australian National Data Service (ANDS),⁹ der DCC¹⁰ und aus dem EU-Projekt RECODE¹¹ in die Analyse zur Entwicklung des FD-Policy-Kit mit einbezogen und mit den deutschen FD-Policies abgeglichen, zudem Experteninterviews, die mit fünf deutschen Universitäten und einer Hochschule durchgeführt wurden.

Als erster Ansatz, internationale Empfehlungen für die Erstellung von FD-Policies an deutschen Universitäten und Hochschulen zu etablieren, hat die Landesinitiative NFDI der Digitalen Hochschule NRW¹² im März 2018 eine auf den LEARN-Empfehlungen basierende Muster-Policy veröffentlicht.¹³ Diese enthält im Wesentlichen die Inhalte der LEARN-Muster-Policy, ergänzt um Definitionen von FD und FDM und einigen Anmerkungen zur Erstellung von FD-Policies.

In das vorliegende FD-Policy-Kit sind sowohl die Ergebnisse aus der Analyse deutscher FD-Policies als auch die Resultate aus dem Abgleich mit internationalen Empfehlungen sowie die Bilanz aus den Experteninterviews eingeflossen. Das FD-Policy-Kit möchte den an der Etablierung von FD-Policies beteiligten Personen eine umfassende Hilfestellung an die Hand geben, die Raum für spezifische Anpassungen lässt. Anhand von **Leitfragen** können die Institutionen die für sie relevanten Inhalte herausfiltern und die FD-Policy an ihre individuellen Gegebenheiten und das eigene Forschungsverständnis anpassen. Bei der Auswahl der **Muster-Textbausteine** wurde darauf geachtet, möglichst viele inhaltliche Aspekte abzudecken.

⁷ Siehe <http://learn-rdm.eu/en/about/>.

⁸ Bea Hiemenz, „Institutionelle Forschungsdaten-Policies. Interview mit Paolo Budroni“, April 2018, <http://dx.doi.org/10.14279/depositonce-6804>.

⁹ Australian National Data Service. „ANDS Guide: Institutional policies and procedures“, 3. Februar 2017, zuletzt geprüft am 13.02.2018, http://www.ands.org.au/_data/assets/pdf_file/0008/738782/Institutional-policies-and-procedures.pdf.

¹⁰ Martin Donelly, „DCC-FiveStepsToDevelopingAnRDMPolicy.pdf“. DCC „Quickstart“ Leaflets, Edinburgh: Digital Curation Centre, 2014, zuletzt geprüft am 13.02.2018, <http://www.dcc.ac.uk/sites/default/files/documents/publications/DCC-FiveStepsToDevelopingAnRDMPolicy.pdf>.

¹¹ Tsoukala, Victoria, Marina Angelaki, Vasso Kalaitzi, Bridgette Wessels, Lada Price, Mark J. Taylor, Rod Smallwood, u. a. „RECODE: Policy recommendations for open access to research data“, Zenodo, 27. April 2016, <https://doi.org/10.5281/zenodo.50863>.

¹² Landesinitiative NFDI der DH-NRW: <https://www.dh-nrw.de/en/aktuelles/dh-nrw-konferenz-dokumentation/nfdi/>.

¹³ Marleen Grasse, Ania López und Nina Winter, „Muster-Leitlinie für Forschungsdatenmanagement (FDM) an Hochschulen und Forschungseinrichtungen“, Zenodo, 5. März 2018, <https://doi.org/10.5281/zenodo.1149133>.

2. Forschungsdaten-Policy-Kit

Das FD-Policy-Kit gliedert sich in insgesamt drei Teile, die von den Universitäten und Hochschulen in den verschiedenen Phasen der Erstellung einer FD-Policy zur Unterstützung herangezogen werden können:

Die **Vorüberlegungen** dienen als Hilfe, sich über die Zielsetzung, die mit der FD-Policy verfolgt wird, klar zu werden und Optionen kennenzulernen. Es ist wichtig, bei den Überlegungen auch die Voraussetzungen zu berücksichtigen, d.h. einerseits relevante Vorgaben und Anforderungen, die z.B. an die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Bezug auf FDM gestellt werden, andererseits auch rechtliche Vorgaben und die Möglichkeiten der Einrichtung (Ressourcen). Daraus kann dann ein IST-SOLL-Zustand im Bereich FDM eruiert werden.

Die **Übersicht über die inhaltlichen Bestandteile der FD-Policy** schafft Klarheit über den Kernbereich einer FD-Policy. Sie kann in der Planungsphase verwendet werden, in der eine erste Strukturierung der FD-Policy Inhalte und Klärung von Begrifflichkeiten erfolgen kann.

Die **Leitfragen und Muster-Textbausteine** geben Hinweise für die inhaltliche Gestaltung der FD-Policy: Jede Institution kann anhand der Leitfragen die in Bezug auf die institutionellen Gegebenheiten relevanten inhaltlichen Kriterien für sich zusammenstellen und mithilfe der Muster-Textbausteine individuell gestalten.



Abb. 1: Vier Phasen zur Erstellung einer FD-Policy

2.1 Vorüberlegungen vor der Erstellung einer FD-Policy

Im Vorfeld und während der Erarbeitung einer FD-Policy ist es von zentraler Bedeutung, die institutionellen Rahmenbedingungen zu klären und mit Fokus auf die Zielsetzung der FD-Policy nachhaltige Regelungen für das zukünftige FDM an der Einrichtung zu treffen. Folgende Fragen geben eine Hilfestellung in der Initiierungs-Phase der FD-Policy-Erarbeitung:

1. Welche Akteure sollen einbezogen werden?

In den Prozess der Erarbeitung einer FD-Policy sollen alle relevanten Stakeholder einbezogen werden: Präsidium bzw. Rektorat, das im Idealfall den Prozess zur Erstellung einer FD-Policy initiiert bzw. den Auftrag vergibt, CIO, Forschungsabteilung, Rechenzentrum, Bibliothek, Rechtsberatung und eventuell Vertreterinnen und Vertreter aus dem Wissenschaftsbereich¹⁴.

¹⁴ Die Beteiligung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ist in dem Prozess der Erarbeitung einer FD-Policy nicht zwingend notwendig, jedoch empfehlenswert, insbesondere im Hinblick auf die spätere Akzeptanz der FD-Policy. Hierzu kann z.B. eine Diskussion des ersten Entwurfs der FD-Policy mit Vertreter aus dem Wissenschaftsbereich initiiert werden.

2. Was ist das Ziel der FD-Policy und welche Rahmenbedingungen existieren?

Was die Zielsetzung angeht, kann ein Bezug zu wesentlichen Prinzipien/ wissenschaftspolitischen Rahmenbedingungen hergestellt werden. Generell stellt sich die Frage, welche gesetzlichen Rahmenbedingungen (z.B. Datenschutzgesetz) eingehalten werden müssen oder ob fachspezifische Regelungen aus den Communities beachtet werden sollen.

- Welche Ziele verfolgt die FD-Policy und an wen richtet sie sich (Forschende, Förderer, Organisationseinheiten)?
- Gibt es Regelungen oder Prinzipien, die eingehalten werden sollen, bzw. Dokumente, an denen die FD-Policy sich inhaltlich orientieren soll? Zum Beispiel wissenschaftspolitische Rahmenpapiere von DFG, HRK, etc. oder Prinzipien wie die FAIR-Prinzipien oder GWP.

3. Welche Aufgabenbereiche und Zuständigkeiten ergeben sich und welche personellen und finanziellen Ressourcen werden benötigt?

Die FD-Policy kann mit strategischem Management verbunden werden. Konkret sollten folgende Fragen geklärt werden:

- Wer ist für welche Aufgabenbereiche des FDM an der Einrichtung zuständig?
- Wie sieht der Workflow des FDM aus, welche Aufgaben fallen an und welche Ressourcen werden dadurch gebunden (Personal, Kosten, Technik, etc.)? Der Workflow sollte auf die vorhandenen Ressourcen abgestimmt werden.
- Soll eine Anforderungsanalyse einbezogen werden? Mit Fokus auf die Zusammenarbeit mit Forschenden bietet eine Anforderungsanalyse die Möglichkeit, Lücken in der Infrastruktur zu erkennen.
- Welche Strukturen werden benötigt, ist die Finanzierung gesichert, sind Fachkompetenzen vorhanden?
- Was ist der IST-Zustand und welcher SOLL-Zustand wird angestrebt?

4. Sind bereits verwandte Policies oder Empfehlungen an der Einrichtung vorhanden oder geplant und wie kann die FD-Policy hierzu in Bezug gesetzt werden?

Es sollte auf Alignment geachtet werden: Die Ausrichtung der FD-Policy folgt der Linie der schon vorhandenen Richt- und Leitlinien und der Satzung der Einrichtung.

- Ist bereits eine Open-Access-Policy vorhanden? In diesem Fall werden gegenseitige Verweise auf die jeweiligen Dokumente empfohlen. Beim Erstellen der Policies ist das Verhältnis zueinander zu klären.
- Welche weiteren internen Richt- und Leitlinien bzw. Policies mit Bezug zur FD-Policy existieren (z.B. IPR-Policy, Richtlinie zur guten wissenschaftlichen Praxis, etc.)?
- Soll die FD-Policy durch fachspezifische Unter-Policies spezifiziert werden? Dabei ist zwischen der Aktivierung der Fakultäten/ Institute und dem Verkomplizieren der Vorgänge abzuwägen.
- Soll jedes Projekt eine eigene FD-Policy erstellen? Dabei ist abzuwägen, ob auch ein DMP diese Funktion erfüllen könnte.
- Soll die FD-Policy durch Handlungsempfehlungen ergänzt werden? In diesem Fall ist vorab zu klären, welche Regelungen in welchem Dokument getroffen werden bzw. die Inhalte zuzuweisen.

5. Welche Bezeichnung soll gewählt werden? Soll eine englische Version erstellt werden?

- Bei der Wahl des Titels ist darauf zu achten, dass Richtlinien, Leitlinien und Grundsätze bei der Übersetzung ins Englische zu anderen Begrifflichkeiten führen, z.B. ist die Übersetzung von „Leitlinien“ „Guidelines“. Entscheidend sollte hier ein Blick auf den Kontext sein, in dem FD-Policies zum Tragen kommen, wie zum Beispiel in der europäischen Projektförderung. In den (englischsprachigen) Anträgen sollte eindeutig sein, worum es sich handelt; dies ist im Grunde genommen nur bei der Verwendung von „Policy“ gegeben.

- Eine englische Version wird empfohlen Sie ist insbesondere relevant bei internationalen Fördergebern und in Bezug auf internationale Forschung/ Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.
6. Welche Begrifflichkeiten müssen geklärt werden und wie könnte die FD-Policy grob strukturiert werden?
- Wie soll die FD-Policy gegliedert werden?
 - Welche Definitionen sind notwendig? Klärung der Definition von FD, FDM, Repository, Wiss./Forschende, etc. Generell sollten die Begrifflichkeiten klar und eindeutig definiert sein.
 - Soll es einen Anhang geben (mit Handlungsempfehlungen, Definitionen, etc.)? Eine andere Möglichkeit wären z.B. auch Fußnoten.



2.2 Übersicht über die inhaltlichen Bestandteile einer FD-Policy





Abb 2: Inhaltliche Bestandteile einer FD-Policy

2.3 Leitfragen und Textbausteine


Die Leitfragen und Textbausteine sind entsprechend der Übersicht über die inhaltlichen Bestandteile einer FD-Policy (siehe Abbildung 2) untergliedert. Die Leitfragen basieren auf der Evaluation deutscher FD-Policies, dem Abgleich mit internationalen Empfehlungen zur Erstellung von FD-Policies sowie von Experteninterviews. Die Textbausteine wurden den FD-Policies der Universitäten in Deutschland sowie der LEARN-Muster-Policy entnommen und teilweise modifiziert.



I. PRÄAMBEL		
Kriterien	Leitfragen	Muster-Textbaustein
Ziel der Einrichtung, Bedeutung des FDM	 <i>Die Zieldefinition legt den Fokus auf die Bedeutung der FD-Policy für die jeweilige Institution. Sie soll in Bezug zum Forschungsverständnis der Einrichtung stehen. Existieren bereits weitere verwandte Policies, Leitlinien oder Richtlinien, ist es wichtig, die FD-Policy in diesen Kontext einzuordnen.</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Welches Ziel wird mit der Etablierung der FD-Policy verfolgt? ➤ Welche grundlegende Bedeutung hat das FDM für Wissenschaft und Gesellschaft? 	<p><i>Die [Name der Universität] verfolgt das Ziel, sowohl überlieferte Erkenntnisse zu bewahren, als auch neues Wissen für Wissenschaft und Gesellschaft und zukünftige Generationen zugänglich und nutzbar zu machen.</i></p> <p><i>Die [Name der Einrichtung] verfolgt das Ziel, einen Beitrag zur Beantwortung der großen gesellschaftlichen Forschungsfragen zu leisten.</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Welche Bedeutung hat das FDM für die Universität bzw. Hochschule und die Forschung allgemein? 	<p><i>Mit der FD-Policy möchte die [Name der Universität] ihren Forschenden eine Orientierung für die Archivierung und nachhaltige Veröffentlichung von FD an die Hand geben. Damit wird sichergestellt, dass FD aufbewahrt werden, um die Forschung nachvollziehbar und überprüfbar zu gestalten.</i></p> <p><i>Die [Name der Einrichtung] erkennt den Wert des Datenaustausches für die Bekanntmachung von Forschungsarbeiten und Veröffentlichungen an.</i></p> <p><i>FD sind zur Überprüfung und Validierung des Forschungsprozesses und der Forschungsergebnisse notwendig.</i></p>
Standards und Grundsätze in Bezug auf FDM	 <i>An dieser Stelle werden die Grundpfeiler für ein erfolgreiches FDM definiert. Es kann der Bezug zu den Prinzipien der guten wissenschaftliche Praxis und/oder zu den Besonderheiten der Fächerkulturen hergestellt werden.</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nach welchen Standards soll das FDM erfolgen? 	<p><i>Die [Name der Einrichtung] verpflichtet sich zu Forschung nach höchsten Standards, die robust, wiederholbar und transparent ist.</i></p>


I. PRÄAMBEL		
Kriterien	Leitfragen	Muster-Textbaustein
		<i>Für eine erfolgreiche nachhaltige Forschung und wissenschaftliche Integrität müssen das Management, die Sicherung, Aufbewahrung und die langfristige Bereitstellung von FD nach anerkannten Standards erfolgen und höchsten Anforderungen genügen.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Soll auf die Prinzipien der guten wissenschaftlichen Praxis verwiesen werden? ➤ Existieren bereits institutionelle Empfehlungen zur GWP? ➤ Wie ist der Zusammenhang von FDM und GWP? 	<p><i>Die [Name der Einrichtung] sieht im verantwortungsvollen und wissenschaftsgerechten Umgang mit FD einen wesentlichen Beitrag zur Gewinnung und Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse im Sinne der Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis.</i></p> <p><i>Die Verfügbarkeit von FD ist ein Aspekt der GWP.</i></p> <p><i>Alle Mitglieder und Angehörigen der [Name der Einrichtung] beachten bei dem Management von FD die Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis.</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Soll auf die Besonderheiten der Fächerkulturen eingegangen werden? 	<p><i>Die [Name der Einrichtung] erkennt an, dass die Umsetzung der Policy die Besonderheiten der Fächerkulturen zu berücksichtigen hat.</i></p> <p><i>Alle forschenden Hochschul-Angehörigen sind aufgefordert, die in ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit entstehenden FD gemäß den im jeweiligen Fachgebiet etablierten Regelungen bzw. Standards. aufzubereiten.</i></p>
Definitionen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Soll auf Definitionen, z.B. im Anhang der FD-Policy verwiesen werden? 	<i>Im Rahmen dieser Policy gelten die Definitionen gemäß Anhang</i>


II. GELTUNGSBEREICH		
Kriterien	Leitfragen	Muster-Textbaustein
Reichweite	<p> Eine Zielgruppendefinition schafft klare Adressaten. Zielgruppe sind in der Regel alle an der Einrichtung tätigen Personen (Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Forschende, Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler, Studierende). Wenn nötig, kann die Zielgruppe an dieser Stelle spezifiziert werden.</p> <p>Darüber hinaus ist es möglich, Ausnahmen zu definieren, z.B. nicht-digitale FD auszuschließen.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Für welche Personengruppe ist die FD-Policy gültig: Projektleitung, Forschende, Studierende, Mitarbeitende (inklusive Verwaltungspersonal)? ➤ Sind auch Gast-Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler inkludiert? ➤ Gibt es weitere inhaltliche Abgrenzungen (Institution, Fakultät, Fachbereiche)? 	<p>Diese Policy richtet sich an alle (forschenden) Angehörigen / alle Mitglieder der Hochschule / an alle Forscher, die an der Hochschule tätig sind, sowohl als eigenständige Forschende als auch in ihrer Funktion als Lehrende und Verantwortliche für die Betreuung des wissenschaftlichen Nachwuchses.</p> <p>Die vorliegende Policy kommt für alle an der Universität tätigen Personen (z.B. Fakultätsmitglieder, Doktoranden, Stipendiaten, technisches Verwaltungspersonal, etc.) zur Geltung.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Umfasst die FD-Policy grundsätzlich alle Forschungsaktivitäten oder zum Beispiel nur drittmittelfinanzierte? 	
Verhältnis zu gesetzlichen Vorgaben/ Verträgen mit Dritten	<p> Das FDM muss alle gesetzlichen und internen Vorschriften beachten sowie Verträge mit Mittelgebern. Eine Regelung, welche Vorgaben Vorrang haben, schafft Klarheit für die Forschenden.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wie ist das Verhältnis zu gesetzlichen Bestimmungen? 	<p>Das FDM hat ausschließlich im Einklang mit den geltenden Rechtsvorschriften zu erfolgen.</p> <p>Das FDM erfolgt in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen zum Schutz von Personen und geistigem Eigentum sowie den Bestimmungen der Satzung und der Universitätsordnung und vorbehaltlich spezieller Forschungsfinanzierungsvereinbarungen mit Dritten.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Welche Verträge haben Vorrang, insbesondere bei Drittmittelforschung? ➤ Haben die Verträge von Drittmittelgebern immer Vorrang oder nur, wenn sie z.B. strengere Regelungen enthalten? 	<p>Wird die Forschungstätigkeit durch einen Dritten gefördert, hat dieser Vertrag Vorrang vor den Regelungen dieser Policy.</p> <p>Falls die konkrete Forschung durch einen Dritten gefördert wird und der zugrundeliegende Fördervertrag besondere Bestimmungen zum FDM enthält,</p>


II. GELTUNGSBEREICH		
Kriterien	Leitfragen	Muster-Textbaustein
		<i>haben diese Bestimmungen Vorrang, soweit sie den Regelungen der Policy nicht widersprechen.</i>
	➤ Was im Fall von Forschungskollaborationen zu beachten?	<i>Im Rahmen von Forschungskollaborationen gelten diese Richtlinien, soweit die anderen Beteiligten keine gleichwertigen oder strengeren Vorgaben treffen.</i>
	➤ Was ist gültig, wenn Projekte über eine eigene FD-Policy verfügen?	



III. RECHTLICHE / ETHISCHE ASPEKTE		
Kriterien	Leitfragen	Muster-Textbaustein
Rechteinhaberschaft/ Nutzungsrechte	 <i>Die Rechteinhaberschaft wird in der Regel durch den Arbeitsvertrag oder sonstige Vereinbarungen zwischen Forschenden und Arbeitgeber geregelt. Die Regelung der Rechteinhaberschaft ist grundsätzlich mit der jeweiligen juristischen Abteilung bzw. dem Justizariat abzuklären und die Regelungen für Forschende ohne Arbeitsvertrag zu benennen. Dabei sind gesetzliche Regelungen, insbesondere die im Grundgesetz garantierte Wissenschaftsfreiheit (Art. 5 Abs. 3) zu beachten sowie, dass das Urheberrecht nicht übertragen werden kann.</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wie ist die Rechteinhaberschaft geregelt? ➤ Wer besitzt welche Nutzungsrechte an den Daten? ➤ Welche Nutzungsrechte gelten bei geförderten Projekten? 	<i>Die Inhaberschaft von Nutzungsrechten wird in den Arbeitsverträgen zwischen den Forschenden und der Universität bzw. in gesonderten Vereinbarungen mit den Forschenden geregelt. Die Inhaberschaft von Nutzungsrechten kann auch durch andere Vereinbarungen (Förderverträge) definiert werden.</i>
	➤ Wie sind Urheberschaft, Patentrecht, Markenrecht, Persönlichkeitsrecht geregelt?	<i>Für Daten, die Grundlage von schutzfähigem geistigem Eigentum sind, gilt grundsätzlich die Verpflichtung zur Einreichung einer Erfindungsmeldung gemäß §§ 5, 42 Nr. 2 Arbeitnehmererfindungsgesetz.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wem gehören nicht schützenswerte Daten? ➤ Sind Daten grundsätzlich persönlich zu kennzeichnen? 	<i>Daten sind persönlich zu kennzeichnen und unter dem Namen des Verantwortlichen abzulegen.</i>



III. RECHTLICHE / ETHISCHE ASPEKTE		
Kriterien	Leitfragen	Muster-Textbaustein
Datenschutz	 <i>Insbesondere bei intensiver Forschung mit personenbezogenen Daten, wie zum Beispiel in den Fachgebieten Medizin, Soziologie etc. sollten die Datenschutzaspekte näher erläutert werden.</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wie wird die Einhaltung rechtlicher/ ethischer Aspekte, insbesondere Datenschutz, sensible Daten, personenbezogene Daten gewährleistet? ➤ Wie werden sensible/ personenbezogene Daten identifiziert? ➤ Werden Daten vor der Veröffentlichung anonymisiert oder aggregiert? 	<p><i>Die [Name der Einrichtung] und ihre Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beachten beim FDM ethische, datenschutz- oder geheimhaltungswürdige Belange.</i></p> <p><i>Persönliche Daten von durch die Datenerhebung betroffenen Personen sind, soweit nach den einschlägigen Forschungsstandards möglich, zu anonymisieren, hilfsweise zu pseudonymisieren.</i></p> <p><i>Personenbezogene Daten sind im Einklang mit geltenden Rechtsvorschriften zu verarbeiten und zu verwenden.</i></p>
Rechteübertragung	 <i>Eine Regelung der Rechteübertragung sorgt dafür, dass Daten bei Rechteübertragungen, z.B. an Verlage, frei verfügbar bleiben.</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Soll die Übertragung von Nachnutzungsrechten geregelt werden? ➤ Sollen die Daten bei Übertragung für wissenschaftliche Zwecke frei verfügbar bleiben? 	<p><i>Bei einer Übertragung von Nachnutzungs- oder Veröffentlichungsrechten soll darauf geachtet werden, dass die Daten für wissenschaftliche Zwecke frei verfügbar bleiben.</i></p> <p><i>Alle Rechte an Daten, insbesondere das Recht, die Daten weitergehend zu nutzen oder zu publizieren, sollten den PIs vorbehalten sein und nicht an Dritte vergeben werden.</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gibt es Bestimmungen in Bezug auf kollaborativ erzeugte Daten? 	


IV. UMGANG MIT FORSCHUNGSDATEN		
Kriterien	Leitfragen	Muster-Textbaustein
Grundprinzipien	 <i>Neben den Grundprinzipien sollten die FAIR Prinzipien als internationaler Standard aufgeführt werden.</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Welche Grundprinzipien sind beim FDM zu beachten? 	<p><i>Die FD sind korrekt, vollständig, unverfälscht und auf zuverlässige Art zu managen, die Integrität der FD muss ge-</i></p>

IV. UMGANG MIT FORSCHUNGSDATEN		
Kriterien	Leitfragen	Muster-Textbaustein
		<i>währleistet sein.</i>
	➤ Werden die FAIR-Prinzipien aufgeführt und erläutert?	<i>Die FD sollen gemäß den FAIR Prinzipien identifizierbar, auffindbar, verfügbar und wenn möglich nachnutzbar und interoperabel aufbewahrt werden.</i>
	➤ Ist die Einhaltung der Zitationsprinzipien im Rahmen der FD-Policy relevant?	<i>Es werden die Software- und Datenzitationsprinzipien (Data Citation Principles) eingehalten.</i>
Datenauswahl	 <i>An dieser Stelle definieren die Einrichtungen, welche Daten gespeichert und/ oder registriert und/ oder zugänglich gemacht werden sollen. Um die Nachvollziehbarkeit der Forschungsergebnisse zu gewährleisten, sollte die Dokumentation bzw. Speicherung von Software Eingang in die FD-Policy finden.</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Welche Daten sollen gespeichert/ veröffentlicht/registriert werden? ➤ Wer trifft die Auswahl der Daten? ➤ Sollen zum Beispiel auch Daten aus fehlgeschlagenen Experimenten gespeichert/ veröffentlicht werden oder Daten, die an anderer Stelle verfügbar sind? ➤ Sollen bestimmte Daten verpflichtend gespeichert/ veröffentlicht/ registriert werden (z.B. Daten mit zukünftigem historischem Interesse, Daten, die Grundlage einer Publikation bilden)? ➤ Sollen auch Aufzeichnungen gespeichert/ veröffentlicht werden? ➤ Soll der DMP mit den Daten verlinkt werden? ➤ Sollen Provenienz- und Kontextdaten gespeichert/ veröffentlicht werden? ➤ Sollen Projektinformationen gespeichert/ veröffentlicht werden? ➤ Soll die zugehörige Software dokumentiert oder gespei- 	<p><i>Auch FD von zukünftigem historischem Interesse und FD, die Aufzeichnungen der Hochschule darstellen, einschließlich Daten, die Forschungsergebnisse belegen, werden in einem nationalen oder internationalen Repository oder dem institutionellen Repository hinterlegt.</i></p> <p><i>FD, welche die wesentliche Grundlage veröffentlichter Erkenntnisse bilden, sollen verpflichtend in einem Forschungsdatenregister nachgewiesen/ in dem institutionellen/ einem vertrauenswürdigen Repository langfristig archiviert werden. Stehen dem Vertraulichkeits- oder Geheimhaltungsbelange entgegen, sind hierzu äquivalente Archivierungslösungen umzusetzen.</i></p> <p><i>Es wird empfohlen, die zugehörigen FD/ Forschungssoftware mit einer wissenschaftlichen Publikation öffentlich zugänglich zu machen</i></p>

IV. UMGANG MIT FORSCHUNGSDATEN			
Kriterien	Leitfragen	Muster-Textbaustein	
	chert/ veröffentlicht werden?		
Zugang/ Lizenzierung	 Die Lizenzierung ist abhängig davon, wer die Nutzungsrechte besitzt. Eine Nennung konkreter Lizenzen, wie z.B. CC0 oder CCBY, schafft Klarheit für die Forschenden. Die HRK sieht eine klare Empfehlung für eine offene Lizenz als wesentlichen Bestandteil einer FD-Policy. Dabei kann der Grad der Verpflichtung zum freien Zugang zu FD individuell angepasst werden. Soll der freie Zugang verpflichtender formuliert werden, sind Ausnahmen wie Rechte Dritter, gesetzliche Verpflichtungen und Verfügungsrechte zu berücksichtigen und die im Grundgesetz garantierte Wissenschaftsfreiheit zu beachten. Persistente Identifikatoren sind wichtig für die dauerhafte Identifizierung und Einhaltung der Zitationsprinzipien.		
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wie offen sollen die FD sein? ➤ Sollen alle FD zugänglich gemacht werden, wenn keine rechtl./eth. Einschränkungen bestehen? ➤ Oder sollen sie nur auf Anfrage zugänglich sein (Definition von open/ closed/ restricted data)? 		Die [Name der Einrichtung] unterstützt und fördert den freien Zugang zu FD, es sei denn, dass Rechte am geistigen Eigentum, Datenschutzrechte, gesetzliche Vorgaben, ethische Aspekte oder Rechte Dritter dem entgegenstehen.
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Existiert bereits eine institutionelle OA-Policy, auf die Bezug genommen werden soll? 		Der OA-Policy der [Name der Einrichtung] folgend empfiehlt die HS, FD ebenso wie die wissenschaftlichen Publikationen öffentlich zugänglich zu machen.
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Welche Lizenzen sollen verwendet werden? ➤ Sollen Daten ohne Urheberrechtseinschränkungen mit einer Creative Common Public Domain Mark gekennzeichnet werden? 		Die Lizenz wird entsprechend ausgewählt, um die Nutzung der Daten nach den FAIR-Prinzipien zu ermöglichen. Es werden CC0- oder CCBY-Lizenzen empfohlen, ein Beispiel für Quellcode-Lizenzen ist die General Public License.
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Was ist mit FD, die nie zugänglich gemacht werden können? ➤ Existiert ein vertraulicher Speicherort an der Einrichtung? 		FD, die aufgrund gesetzlicher, vertraglicher Bestimmungen bzw. aus Datenschutz und anderen Schutzgründen oder ethischen oder rechtlichen Aspekten nie zugänglich gemacht werden können, werden in einem vertraulichen Speicherort [Name Speicherort/Repository] aufbewahrt.
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Welche Standards zur Datenveröffentlichung sollen eingehalten werden? ➤ Werden maschinenlesbare 		Idealerweise werden schon während des Forschungsprozesses beschreibende Metadaten mit den FD verknüpft bzw. die Metadaten im Datenmanagement-

IV. UMGANG MIT FORSCHUNGSDATEN		
Kriterien	Leitfragen	Muster-Textbaustein
	<p>Formate, klare Metadaten, Persistente Identifikatoren erwähnt?</p> <p>➤ Sollen offene Datenzertifikate verwendet werden?</p>	<p><i>plan spezifiziert.</i></p> <p><i>Für das Format der Daten sind bevorzugt freie Standardformate zu wählen, um die Interoperabilität zu erleichtern und eine langfristige Lesbarkeit zu gewährleisten.</i></p>
Speicherort	<p> <i>Ist ein institutionelles Repository vorhanden, sollte definiert werden, welches Repository prioritär genutzt werden soll, das eigene oder beispielsweise ein fachspezifisches Repository. Falls kein (oder noch kein) institutionelles Repository vorhanden ist, kann auch auf sonstige anerkannte Repositorien verwiesen werden. Die Nutzung externer Repository ist zum Beispiel angebracht, wenn vertragliche Regelungen oder rechtliche Aspekte diesbezüglich existieren.</i></p> <p><i>Falls ein Registrierungsverzeichnis für FD an der Einrichtung existiert, können die Forschenden aufgefordert werden, FD dort zu registrieren.</i></p>	
	<p>➤ Wo sollen die FD gespeichert werden?</p> <p>➤ Existiert ein institutionelles Repository?</p> <p>➤ Welches Repository soll Vorrang haben (institutionelles Repository der eigenen Einrichtung/ Fachrepository/ sonstige anerkannte Repositorien)?</p> <p>➤ Welche Regelungen gelten bei Kollaborationen?</p>	<p><i>Die Speicherung und Archivierung der digitalen FD erfolgt in der IT-Infrastruktur der HS oder in anerkannten nationalen oder internationalen (fachspezifischen) Archiven.</i></p> <p><i>Eine Datenspeicherung bei externen Anbietern oder aufgrund von Vorgaben durch Drittmittelgeber bleibt hiervon unberührt.</i></p>
	<p>➤ Falls die FD nicht institutionell gespeichert werden, soll eine Registrierung/ Bekanntmachung an der Universität erfolgen?</p>	<p><i>Soweit FD in externen Repositorien gespeichert werden, soll die Registrierung an der HS erfolgen/ ist dies der zuständigen Abteilung/ Forschungsabteilung zur Kenntnis zu bringen.</i></p> <p><i>Die Speicherung in einem externen Repository ist mittels DMP an die Universität zu melden.</i></p>
Speicherzeitpunkt/ Speicherdauer	<p> <i>FD sollten möglichst frühzeitig und langfristig gespeichert werden. Es können Daten mit unterschiedlicher Speicherdauer identifiziert werden (z.B. datenintensive Rohdaten, Daten aus Medizinische Forschung).</i></p>	
	<p>➤ Wann sollen Daten gespeichert werden (frühestmöglich/ mit Publikation)?</p> <p>➤ Soll eine Embargofrist formuliert werden?</p>	<p><i>Die Forschenden legen innerhalb des rechtlichen Rahmens fest, zu welchem Zeitpunkt FD möglichst frühzeitig öffentlich zugänglich gemacht werden.</i></p>
	<p>➤ Für wie lange sollen die Daten</p>	<p><i>FD, die einer Publikation zugrunde lie-</i></p>



IV. UMGANG MIT FORSCHUNGSDATEN		
Kriterien	Leitfragen	Muster-Textbaustein
	<p>gespeichert werden (langfristig bei institutionellem oder wissenschaftlichem Wert, wie wird die Speicherung geregelt)?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sollen Daten von kulturellem Erbe dauerhaft gespeichert werden? ➤ Wer entscheidet über die Daten, wenn die Aufbewahrungsfrist abgelaufen ist? ➤ Wie wird der Ablauf der Fristen verfolgt? 	<p><i>gen, werden mindestens 10 Jahre ab Datum der Veröffentlichung aufbewahrt.</i></p> <p><i>Die Aufbewahrungsfrist für FD und Aufzeichnungen beträgt mindestens 10 Jahre entweder nach Veröffentlichung der FD oder ab Veröffentlichung der Forschungsergebnisse oder nach Abschluss der jeweiligen Forschungstätigkeit. Abweichungen können sich aus gesetzlichen oder vertraglichen Vorschriften, aus Vorgaben von Drittmittelgebern oder internen Richtlinien ergeben.</i></p>
Löschen von Daten	<p> <i>Die Löschung von FD sollte eine Ausnahme darstellen, der Prozess der Löschung sollte in der FD-Policy eindeutig definiert werden.</i></p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Welche Aspekte sind bei der Löschung von Daten zu beachten? 	<p><i>Für den Fall, dass FD gelöscht werden sollen, werden diese Maßnahmen nach Ablauf der geforderten Archivdauer und unter Berücksichtigung aller rechtlichen sowie ethischen Aspekte durchgeführt. Dabei sind auch die Interessen und vertraglichen Verpflichtungen von Dritten sowie weiteren Stakeholdern und die Aspekte der Vertraulichkeit und Sicherheit zu berücksichtigen.</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wer ist für die Löschung verantwortlich? ➤ Wer wird benachrichtigt? 	<p><i>Verantwortlich für die Auswahl der zu löschenden FD als auch die Dokumentation und Durchführung der Löschung ist [Person, Abteilung].</i></p>
Verankerung in der Lehre	<p> <i>Falls eine Verankerung der Methoden des FDM in der Lehre vorgesehen ist, sollte diese in der FD-Policy aufgeführt werden, um die Lehre und Fortbildung langfristig anzupassen und aufzubauen.</i></p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Soll die Vermittlung von FDM in der Lehre verankert werden? ➤ Wie soll die Vermittlung erfolgen, zum Beispiel im Rahmen von Praktika und Abschlussarbeiten oder durch die Einbettung in Kursen zu GWP? ➤ Wird die Vermittlung in Kooperation mit den Fachbereichen erfolgen? 	<p><i>Die Methoden des fachspezifischen FDM sollen in Lehre und Fortbildung angemessen verankert werden, insbesondere in forschungsbezogenen Praktika, Projekten und Abschlussarbeiten.</i></p> <p><i>Eine Verankerung der Bedeutung eines fachspezifischen, strukturierten FDM in der Lehre durch die jeweiligen Fachbereiche wird von der Universität empfohlen und begleitet.</i></p>


V. VERANTWORTLICHKEITEN – FORSCHENDE		
Kriterien	Leitfragen	Muster-Textbaustein
Forschende	 <i>Die einzelnen Aufgabengebiete können nach Personengruppen (Projektleitung, alle Forschende, alle Mitglieder der Hochschule, etc.) und nach dem Grad der Verpflichtung differenziert werden.</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wer ist für das FDM verantwortlich (Projektleitung, alle Forschenden, etc.)? ➤ Wie verpflichtend werden die Aufgaben gestaltet? 	<p><i>Die Leiterinnen und Leiter eines Forschungsvorhabens sind während dessen gesamter Dauer für das Management aller entstehenden FD verantwortlich/ verpflichtet zu/ ihnen wird empfohlen.</i></p>
Grundsätze FDM	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nach welchen Grundsätzen soll FDM betrieben werden? 	<p><i>Die Forschenden betreiben FDM gemäß den Grundsätzen dieser Policy: Die FD sicher zu speichern, angemessen/ gemäß etablierten Regelungen bzw. Standards aufzubereiten und (den gesamten Forschungszyklus sowie die verwendeten Werkzeuge und Verfahren) zu dokumentieren sowie langfristig aufzubewahren.</i></p> <p><i>Alle Mitglieder der [Name der Einrichtung] betreiben FDM gemäß den Grundsätzen dieser Policy.</i></p>
DMP	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Werden die Forschenden zur Erstellung eines DMP ermutigt oder aufgefordert? ➤ Soll ein DMP für alle Projekte/ neue Projekte/ bei Drittmittelprojekten/ zu welchem Zeitpunkt erstellt werden? ➤ Werden die Inhalte eines DMP ausgeführt (oder im Anhang definiert)? ➤ Wer erstellt den DMP? 	<p><i>Forschungsprojekte mit FD erfordern (bereits vor Beginn des Forschungsvorhabens) einen Datenmanagementplan, der für alle entstehenden relevanten FD darlegt</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) <i>wo die FD gespeichert werden</i> b) <i>in welcher Form die Daten gespeichert werden</i> c) <i>Zeitpunkt und -dauer der Speicherung und Gründe für Einschränkungen</i> d) <i>wie der Zugang gestaltet wird.</i>
Projekt-Regelungen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Welche Regelungen sollen die Projektverantwortlichen treffen? ➤ Sollen die Projektverantwortlichen die Bedingungen definieren, zu denen die FD zugänglich gemacht werden? ➤ Sollen Regelungen für den Datenverbleib im Falle eines Ortswechsels getroffen werden? ➤ Sollen Planungen für die Zeit 	<p><i>Die Projektverantwortlichen treffen Regelungen für das FDM in ihren Projekten, z.B. eine Festlegung, zu welchem Zeitpunkt und zu welchen Bedingungen die FD zugänglich gemacht werden.</i></p> <p><i>Die Leiter von Forschungsvorhaben gestalten das FDM in ihren Arbeitsgruppen und treffen Regelungen beim Wechsel ihrer Mitglieder. Diese umfassen einen Verbleib der Originaldaten</i></p>

V. VERANTWORTLICHKEITEN – FORSCHENDE		
Kriterien	Leitfragen	Muster-Textbaustein
	<p>nach Projektende vorgenommen werden?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sollen projektinterne Richtlinien ausgearbeitet werden? 	<p><i>am Entstehungsort, Vorkehrungen zur sachgerechten Weitergabe von Primärdaten und zur Klärung der Zugangsrechte sowie die Möglichkeit, bei Wechsel des Arbeitsplatzes ein Duplikat der Daten zu erstellen, sofern datenschutzrechtliche Bestimmungen dem nicht entgegenstehen.</i></p> <p><i>Die Universität empfiehlt den Projektverantwortlichen, eigene projektinterne Richtlinien auszuarbeiten.</i></p>
Anforderungen einhalten	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Welche Vorgaben sind von den Forschenden einzuhalten? 	<p><i>Die Forschenden beachten beim FDM alle organisatorischen, gesetzlichen, rechtlichen und vertraglichen Vorgaben.</i></p> <p><i>Alle getroffenen, organisatorischen, vertraglichen, rechtlichen Anforderungen sind einzuhalten.</i></p>
Umgang mit FD schulen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sind die Projektleitungen dazu angehalten, Studierende und Promovierende über den Umgang mit FD zu informieren und entsprechende Kompetenzen zu vermitteln? 	<p><i>Studierende und Promovierende über den adäquaten Umgang mit FD zu informieren und fachspezifische Kompetenzen und Standards zu vermitteln.</i></p>
Neue Projekt anmelden	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sollen neue Projekte angemeldet werden? 	<p><i>Neue Projekt sollen bei [Name der Abteilung] angemeldet werden, damit das FDM sichergestellt werden kann.</i></p>

V. VERANTWORTLICHKEITEN – INSTITUTION		
Kriterien	Leitfragen	Muster-Textbaustein
Institution	 <i>Die Bereitstellung von Diensten und Infrastrukturen ist an die jeweiligen Gegebenheiten anzupassen. Im Fall, dass entsprechende Infrastruktur/ Dienste noch aufgebaut werden, besteht die Möglichkeit, hierauf in der FD-Policy zu verweisen und den Reviewprozess für Anpassungen an aktuelle Gegebenheiten zu nutzen. In Bezug auf Services/ Dienste kann nach Abteilungen/ Einrichtungen unterschieden werden (z.B. Bibliothek, IT, Servicezentrum, etc.).</i>	
Grundausrüstung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Welche Grundausrüstung/ Services sind vorhanden, welche werden ausgebaut? ➤ Ist ein Kompetenzzentrum vorhanden/ soll etabliert werden? 	<p><i>Die [Name der Einrichtung] verpflichtet sich, die Voraussetzungen für die Erfüllung der Grundsätze zu schaffen.</i></p> <p><i>Die Universität implementiert und unterhält eine Grundausrüstung an For-</i></p>


V. VERANTWORTLICHKEITEN – INSTITUTION		
Kriterien	Leitfragen	Muster-Textbaustein
		<i>schungsdateninfrastruktur und stellt damit eine angemessene Aufbewahrung und die technische Verfügbarkeit von digitalen FD sicher. Spezifische Anforderungen sind abzustimmen und ggf. zusätzlich zu finanzieren.</i>
Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Welche technische Infrastruktur ist bereits vorhanden bzw. wird ausgebaut? ➤ Gibt es ein Repository und/oder ein DMP-Tool? 	<i>Ein institutionelles und langzeitarchivierungsfähiges FD-Repository zur Aufbewahrung, zum Nachweis und zur Nachnutzung gemäß der von den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern definierten Zugriffsrechte ist vorhanden / wird aufgebaut.</i>
Beratung und Ausfortbildung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wird bereits Beratung und/oder Aus- und Fortbildung angeboten? ➤ Gibt es Rechtsberatung und/oder patentrechtliche Beratung? ➤ Wird Unterstützung zur Erstellung eines DMP angeboten? 	<p><i>Die [Name der Einrichtung] berät beim FDM von der Planung, über die Durchführung bis über das Vorhabensende hinaus und bietet geeignete Aus- und Fortbildung an. Dazu zählen die technische, organisatorische und rechtliche Beratung zu allen Bereichen des FDM und die Unterstützung ihrer Mitglieder insbesondere bei der Erstellung von Datenmanagementplänen sowie der Wahl und Durchführung der passenden Archivierungs- und ggf. Veröffentlichungsstrategie.</i></p> <p><i>In dem Fall, dass schützenswerte Ergebnisse entstehen, wird patentrechtliche Beratung bereitstellt.</i></p> <p><i>Die [Name der Einrichtung] unterstützt mit ihren zentralen Einrichtungen die Forschenden bei der Planung, bei der Erfassung und Aufbewahrung von FD, bei der Formulierung und Pflege von Standards für den Umgang mit FD sowie durch entsprechende Schulungs- und Beratungsangebote, die in Kooperation mit den Fachdisziplinen entstehen.</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kooperiert die Institution mit anderen Einrichtungen? 	<i>Die [Name der Einrichtung] kooperiert mit anderen wissenschaftlichen Institutionen und beteiligt sich an gemeinsamen Standards und Strukturen.</i>

VI. GÜLTIGKEIT		
Kriterien	Leitfragen	Muster-Textbaustein
Gültigkeit/ Review	 <i>Erforderlich sind Autorenschaft sowie Datum und Ort der Genehmigung der FD-Policy. Ein Reviewprozess ist darüber hinaus wichtig, um die FD-Policy an die aktuellen Gegebenheiten anzupassen, wie z.B. an neue Entwicklungen in Bezug auf die NFDI oder EOSC. Nach Möglichkeit wird an dieser Stelle bereits festgelegt, wer für den Reviewprozess verantwortlich ist. Im Rahmen des Reviewprozesses kann auch ein Monitoring durchgeführt werden: Die Ergebnisse aus dem Monitoring können in das Review einfließen.</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Von wem/ welchem Gremium wurde die FD-Policy an welchem Datum und an welchem Ort verabschiedet? 	<i>Die vorliegende Policy wurde am [Datum] von [Person/ Gremium] der [Name der Einrichtung] in [Ort] genehmigt.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wann tritt die FD-Policy in Kraft? 	<i>Die Policy tritt am [Datum] in Kraft.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wie lange ist die FD-Policy gültig? ➤ Wird ein Review durchgeführt? In welchen Abständen und von wem? 	<i>Diese Policy wird alle [Anzahl] Jahre einem Reviewprozess durch [Person/ Abteilung/ Gremium] unterzogen.</i> <i>Diese Policy wird regelmäßig, zumindest alle [Anzahl] Jahre, von der [Person/ Abteilung/ Gremium] der [Name der Einrichtung] auf ihre Aktualität überprüft.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wird ein Monitoring durchgeführt? Gibt es die Möglichkeit, Feedback zu der FD-Policy zu geben? 	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Soll eine Versionierung aufgeführt werden? Welche Änderungen sind vorgenommen worden? 	
Kontakt	 <i>Ansprechpartner sowohl für die FD-Policy als auch für Fragen zum FDM können genannt werden.</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wer ist der Ansprechpartner für die FD-Policy? ➤ Wer ist die Kontaktperson für Fragen rund um das FDM? 	

VII. ANHANG (Definitionen, Verweise)		
Kriterien	Leitfragen	Beispiele
Definitionen	<p> <i>In den Definitionen im Anhang der FD-Policy können die Ergebnisse aus den Vorüberlegungen niedergelegt und die Begriffe für die eigene Institution klargestellt werden. Dabei sind die Rahmenbedingungen der Einrichtung zu berücksichtigen. Die Definitionen sind Ergebnis der Standortbestimmung und dem sich daraus ergebenden Handeln der Institution im FDM.</i></p> <p><i>Die Definitionen können auch allgemeine Begriffe im Zusammenhang mit Forschungsdaten und FDM umfassen (wie Repositorium, Metadaten, Persistent Identifier, etc.)</i></p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Welche Definition von FD passt zum Selbstverständnis der Einrichtung? ➤ Wie weit soll die Definition von FD gefasst werden (z.B. auch Software, Prozessdaten usw.)? ➤ Sollen Primärdaten definiert und/oder digitale und analoge Daten abgrenzt werden? 	<p><i>Zu FD zählen u.a. Messdaten. Laborwerte, audiovisuelle Informationen, Texte, Surveydaten, Objekte aus Sammlungen oder Proben, die in der wissenschaftlichen Arbeit entstehen, entwickelt oder ausgewertet werden. Methodische Testverfahren, wie Fragebögen, Software und Simulationen können ebenfalls zentrale Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung darstellen und sollten daher ebenfalls unter den Begriff Forschungsdaten gefasst werden. (DFG Leitlinien, 1)</i></p> <p><i>Forschungsdaten sind digitale Daten, die durch wissenschaftliche Quellenforschungen, Experimente, Messungen, Simulationen, Erhebungen, oder Befragungen entstehen. Sie umfassen strukturierte Massendaten sowie unstrukturierte Daten unterschiedlichsten Formats und Inhalts, so auch Prozessdaten wie Bearbeitungsschritte, in einem Forschungsvorhaben entwickelte Algorithmen und Programme oder digitalisierte Schriften, Bilder oder Filme. (eScience BW, 16)</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wie wird FDM definiert? 	<p><i>Das Forschungsdatenmanagement umfasst alle – über das Forscherhandeln im engeren Sinne hinaus auch organisationsbezogenen – Maßnahmen, die getroffen werden müssen, um qualitätsvolle Daten zu gewinnen, um die gute wissenschaftliche Praxis im Datenlebenszyklus einzuhalten, um Ergebnisse reproduzierbar und Daten zur Nachnutzung verfügbar zu machen und um ggf. bestehenden Dokumentationsverpflichtungen (...) Rechnung zu tragen. (RFII Begriffsklärungen, 11)</i></p>

VII. ANHANG (Definitionen, Verweise)		
Kriterien	Leitfragen	Beispiele
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Was versteht man unter Forschung? 	<p><i>Forschung ist die Suche nach neuen Erkenntnissen – im Gegensatz zum zufälligen Entdecken – sowie deren systematische Dokumentation und Veröffentlichung. (...)</i> <i>(Bundesverband für Bildung, Wissenschaft und Forschung e.V., https://www.bbwf.de/forschung/was-ist-forschung/)</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Welche Personengruppen gehören zum Kreis der Forschenden (z.B. auch Stipendiatinnen und Stipendiate, Emeriti, Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler, Kollaborationspartner, etc)? 	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Was soll ein DMP beinhalten? 	<p><i>Zunehmend fordern Förderorganisationen von Projektnehmern die Erstellung eines Datenmanagementplans sowie von wissenschaftlichen Institutionen, dass sie sich auf die Erfordernisse eines Nachhaltigkeit gewährleistenden Datenmanagements einstellen. Datenmanagementpläne zu Anfang eines Projekts oder einer Forschungsarbeit sind geeignet, die zu nutzenden und zu generierenden Daten und die notwendigen Dokumentationen, Metadaten und Standards zu beschreiben, mögliche rechtliche Einschränkungen (z. B. Datenschutz) rechtzeitig zu benennen, benötigte Speicherressourcen einzuplanen sowie Kriterien festzulegen, welche Daten Externen in welcher Form verfügbar gemacht werden und wie langfristig die Daten zu sichern sind. Auf der Organisationsebene müssen forschende Einrichtungen (z. B. Hochschulen) den Zugang zu entsprechenden Infrastrukturdiensten innerhalb der Einrichtung (z. B. durch Auf- und Ausbau passender Kapazitäten) oder in Zusammenarbeit mit externen Partnern (durch Kooperationsverträge etc.) sichern.</i> <i>(RFII Begriffsklärungen, 11)</i></p>

VII. ANHANG (Definitionen, Verweise)		
Kriterien	Leitfragen	Beispiele
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Was ist ein Repository? 	<p><i>Ein Repository ist ein an einer z. B. Universität oder Forschungseinrichtung betriebener Server, auf dem wissenschaftliche Materialien archiviert und weltweit entgeltfrei zugänglich gemacht werden. In Repositorien werden Inhalte und Metadaten (zur Beschreibung der Inhalte) gespeichert und/oder bereitgestellt. Je nach Verwendung dienen diese Dokumente als Datenquelle oder Datenablage. Die Objekte sind zitierbar und nachnutzbar. (Ferus, 9)</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Was sind Metadaten? 	<p><i>Metadaten bezeichnen alle zusätzlichen Informationen, die zur Interpretation der eigentlichen Daten, z. B. Forschungsdaten notwendig oder sinnvoll sind und die eine (automatische) Verarbeitung der Forschungsdaten durch technische Systeme ermöglichen. Metadaten werden daher oft als 'Daten über Daten' bezeichnet und dienen dazu, die unterschiedlichen Informationen zu digitalen Objekten zu kategorisieren und zu charakterisieren: Technische Metadaten beinhalten z.B. Angaben zu Datenvolumen und Datenformat und sind für eine nachhaltige Datenspeicherung von zentraler Bedeutung. Deskriptive Metadaten (auch beschreibende oder Content-Metadaten genannt) geben Auskunft über die in digitalen Objekten enthaltenen (z.B. wissenschaftlichen) Informationen und entscheiden damit über deren Auffindbarkeit, Referenzierung und Nachnutzbarkeit. Damit bspw. Messdaten interpretierbar und damit nachnutzbar sind, ist die vollständige und korrekte Angabe der jeweils verwendeten (SI) Einheit unabdingbar. Sinnvoll sind auch beschreibende Erläuterungen (etwa in Form eines Abstracts), die zusammen mit den (Forschungs-)daten aufbewahrt werden. Dazu zählen auch Hinweise auf Nutzungsrechte, eingesetztes Equipment, verwendete Standards,</i></p>

VII. ANHANG (Definitionen, Verweise)		
Kriterien	Leitfragen	Beispiele
		wenn keine dazugehörige Publikation vorhanden ist. (http://www.forschungsdaten.org/index.php/Metadaten)
	➤ Was sind Persistente Identifikatoren?	<i>Persistent Identifier (PI) dienen der eindeutigen und dauerhaften Adressierung von digitalen Ressourcen. Im Gegensatz zu herkömmlichen Web-URLs unterscheiden sie zwischen Identifizierung und Adresse einer Ressource. Mit Hilfe eines Resolving-Mechanismus kann so sichergestellt werden, dass auf eine Ressource auch noch zugegriffen werden kann, wenn sich ihr physikalischer Speicherort verändert hat. (Ferus, 9)</i>
Verweis auf zugehörige Dokumente	 <i>Gibt es verwandte interne oder externe Dokumente, auf die verwiesen werden soll? Bei den Verweisen ist zu beachten, dass sich zum einen die Links, zum anderen die verlinkten Dokumente selbst ändern können (Aktualisierung!)</i>	
	➤ Soll auf externe Dokumente referenziert werden (z.B. Gesetzesvorlagen, interdisziplinäre Empfehlungen, fachspezifische FD-Policies)?	<i>DFG. „Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten,“ 2015. DFG. „Sicherung Guter Wissenschaftlicher Praxis“, 2013. HRK-Empfehlungen, „Management von Forschungsdaten – eine zentrale strategische Herausforderung für Hochschulleitungen,“ 2014. HRK-Empfehlungen, „Wie Hochschulleitungen die Entwicklung des Forschungsdatenmanagements steuern können. Orientierungspfade, Handlungsoptionen, Szenarien,“ 2015.</i>
	➤ Gibt es Dokumente der Institution, auf die verwiesen werden soll?	<i>IPR-Policy, OA-Policy, Leitlinien zum Repositorium, Richtlinien zu GWP, Richtlinien zum Datenschutz, Cloud-Richtlinie, Projekt-Policies. Handlungsempfehlungen zum FDM, Strategiepläne, etc.</i>

3. Literaturverzeichnis

- ANDS. „ANDS Guide: Institutional policies and procedures“. 3. Februar 2017. Zuletzt geprüft am 13.02.2018. http://www.ands.org.au/data/assets/pdf_file/0008/738782/Institutional-policies-and-procedures.pdf.
- DFG. „Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten.“ Verabschiedet durch den Senat der DFG am 30.09.2015. Zuletzt geprüft am 15.02.2018. www.dfg.de/download/pdf/foerderung/antragstellung/forschungsdaten/richtlinien_forschungsdaten.pdf.
- DFG. „Sicherung Guter Wissenschaftlicher Praxis. Denkschrift“ Deutsche Forschungsgemeinschaft, Bonn, 2013. Zuletzt geprüft am 25.04.2018. http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/reden_stellungnahmen/download/empfehlung_wiss_praxis_1310.pdf.
- Donnelly, Martin. „DCC-FiveStepsToDevelopingAnRDMpolicy.pdf“. DCC „Quickstart“ Leaflets. Edinburgh: Digital Curation Centre, 2014. Zuletzt geprüft am 13.02.2018. <http://www.dcc.ac.uk/sites/default/files/documents/publications/DCC-FiveStepsToDevelopingAnRDMpolicy.pdf>.
- Ferus, Andreas u.a. “E-Infrastructures Austria, Deliverable, Cluster F: Open Access”, University of Vienna, 09.07.2016. Zuletzt geprüft am 25.04.2018. <https://services.phaidra.univie.ac.at/api/object/o:459202/diss/Content/get>.
- E-Science BW. “E-Science – Wissenschaft unter neuen Rahmenbedingungen: Fachkonzept zur Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Infrastruktur in Baden-Württemberg,“ Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst (o.D. [29.07.2014]). Zuletzt geprüft am 25.04.2018. https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mwk/intern/dateien/Anlagen_PM/2014/066_PM_Anlage_E-Science_Web.pdf.
- Grasse, Marleen, Ania López und Nina Winter, „Muster-Leitlinie für Forschungsdatenmanagement (FDM) an Hochschulen und Forschungseinrichtungen“, Zenodo, 5. März 2018. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.1149133>.
- Hiemenz, Bea. „Institutionelle Forschungsdaten-Policies: Interview mit Paolo Budroni“. Berlin: Technische Universität, April 2018. <http://dx.doi.org/10.14279/depositonce-6804>.
- HRK. „Management von Forschungsdaten – eine zentrale strategische Herausforderung für Hochschulleitungen“. Empfehlung der 16. Mitgliederversammlung der HRK am 13. Mai 2014 in Frankfurt am Main. Zuletzt geprüft am 31.01.2018. https://www.hrk.de/fileadmin/migrated/content/uploads/HRK_Empfehlung_Forschungsdaten_13052014_01.pdf.
- HRK. „Wie Hochschulleitungen die Entwicklung des Forschungsdatenmanagements steuern können. Orientierungspfade, Handlungsoptionen, Szenarien“. Empfehlung der 19. Mitgliederversammlung der HRK am 10. November 2015 in Kiel. Kiel, 2015. Zuletzt geprüft am 22.01.2018. https://www.hrk.de/fileadmin/migrated/content/uploads/Empfehlung_Forschungsdatenmanagement_final_Stand_11.11.2015.pdf.
- LEARN. „Guidance for Developing a Research Data Management (RDM) Policy“. In LEARN Toolkit of Best Practice for Research Data Management, 137–40. LEARN, 2017. <https://doi.org/10.14324/000.learn.00>.
- LEARN. „LEARN Toolkit of Best Practice for Research Data Management“. LEARN, 3. April 2017. <https://doi:10.14324/000.learn.00>.
- LEARN. “Model Policy for Research Data Management (RDM) at Research Institutions/Institut“. In LEARN Toolkit of Best Practice for Research Data Management, 133-36. LEARN, 2017. <https://doi.org/10.14324/000.learn.00>.

- Open Research Data Taskforce. „Research Data Infrastructures in the UK“. Landscape Report, 30. Juni 2017. Zuletzt geprüft am 29.01.2018. <http://www.universitiesuk.ac.uk/policy-and-analysis/research-policy/open-science/Documents/ORDTF%20report%20nr%201%20final%2030%2006%202017.pdf>.
- RFII. „Begriffsklärungen. Bericht des Redaktionsausschusses Begriffe an den RFII“. Juni 2016. Zuletzt geprüft am 25.04.2018. <http://www.rfii.de/?wpdmdl=2039>.
- Tsoukala, Victoria, Marina Angelaki, Vasso Kalaitzi, Bridgette Wessels, Lada Price, Mark J. Taylor, Rod Smallwood, u. a. „RECODE: Policy recommendations for open access to research data“. Zenodo, 27. April 2016. <https://doi:10.5281/zenodo.50863>.