



Universität Trier

eSciences Working Papers

Nr. 07

Stefan Kellendonk, Marina Lemaire, Lea Gerhards

Workshop zur Implementierung von FDM-Services nach dem DIAMANT-Modell

Ein Workshopkonzept zur Anwendung des FDM-Referenzmodells
DIAMANT an Forschungseinrichtungen

Stefan Kellendonk / Marina Lemaire / Lea Gerhards: Workshop zur Implementierung von FDM-Services nach dem DIAMANT-Modell. Ein Workshopkonzept zur Anwendung des FDM-Referenzmodells DIAMANT an Forschungseinrichtungen (Universität Trier eSciences Working Papers, Nr. 07), Trier 2020. <<https://doi.org/10.25353/ubtr-xxxx-563d-6e00>>

Erschienen im OPUS - Online-Publikations-Server der Universität Trier.



54286 Trier · esciences@uni-trier.de

Die Universität Trier eSciences Working Papers werden herausgegeben vom Servicezentrum eSciences der Universität Trier unter der Leitung von Prof. Dr. Georg Müller-Fürstenberger.

Das Servicezentrum eSciences der Universität Trier unterstützt die Forschenden bei ihren Forschungsvorhaben in allen Fragen, die das Forschungsdatenmanagement von der Planungsphase über die Projektdurchführung bis hin zur Datenarchivierung betreffen. Es betreut und entwickelt anwenderspezifische IT-Infrastrukturen und baut projektspezifische Softwarelösungen auf. Gleichzeitig koordiniert es die Maßnahmen zur Erarbeitung und Implementierung einer universitätsweiten Strategie für das Forschungsdatenmanagement. In diesem Kontext ist es zuständig für die Weiterentwicklung der IT-Infrastruktur für die Archivierung von Forschungsdaten sowie für den Regelbetrieb der virtuellen Forschungsumgebung FuD.

Illustrationen und Design:

Peter Albertz, Yvonne Rommelfanger (Universität Trier, Servicezentrum eSciences).

Dieses Werk bzw. der Inhalt ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz



Zusammenfassung

*Es wird ein Workshopkonzept dargelegt, um das im Rahmen des PODMAN-Projektes entwickelte DIAMANT-Modell zur Implementierung einer institutionellen FDM-Servicelandschaft kennenzulernen. Anhand von Beispielen erfahren die Teilnehmenden, wie die entwickelten Instrumente auf die eigene Forschungseinrichtung angewendet werden. Primär wird das Konzept für den Initial-Workshop vorgestellt, der alle FDM-Akteur*innen einer Forschungseinrichtung zusammenbringt, um das DIAMANT-Modell zunächst auf die gesamte Forschungseinrichtung zu applizieren. Daraus wurde ein weiteres Workshopkonzept abgeleitet, das insbesondere für die fach- oder abteilungsspezifische Bedarfserhebung vorgesehen ist.*

Abstract

A workshop concept to introduce the DIAMANT model for the implementation of an institutional RDM service landscape developed within the PODMAN project is presented. By means of examples, the participants learn how to apply the developed instruments to their own research institution. Primarily, the concept for the initial workshop is introduced, which brings together all RDM actors of a research institution in order to apply the DIAMANT model to the entire research institution. A further workshop concept was derived from this, which is intended for the subject- or department-specific needs assessment.

Schlagwörter

Forschungsdatenmanagement; Prozessmanagement; Hochschulorganisation; Digitalisierung; Forschung; Forschungsprozess; Workshop

Das diesem Dokument zugrundeliegende Forschungsprojekt wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 16FDM023 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autor*innen.

Inhaltsverzeichnis

I. EINLEITUNG	5
II. ZUSAMMENSETZUNG DER WORKSHOP-GRUPPE	5
III. AUSSTATTUNG	6
1. Benötigte Ausstattung des Seminarraums	6
2. Benötigtes Material	6
IV. ABLAUF	7
1. Hinweise zum Zeitmanagement	7
2. Vorstellungsrunde	7
3. Vorstellung der FDM-Policy	7
4. Vorstellung der FDM-Steuerungseinheit	7
5. Einführung Praxisbeispiel „Forschungsdatenarchivierung“	8
6. Erarbeitung des FDM-Referenzmodells	8
a) ARIS-Modellierung	8
b) Funktionsicht	8
c) Organisationssicht	9
d) Steuerungssicht	9
e) Kompetenzmatrix	10
7. FDM-Servicekatalog	10
8. Prozessmodellierung mit ARIS	11
9. Aspekte zur Gestaltung einer FDM-Informationsarchitektur	11
10. Abschlussdiskussion	11
V. WORKSHOP ZU FACHSPEZIFISCHEN FDM-BEDARFEN	12
VI. LITERATURVERZEICHNIS	13
VII. ANHANG	14
1. Druckvorlagen	14
a) Kompetenzkarten	14
b) FDM-Passagen der Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis der DFG	15
c) Formular zur Beschreibung eines FDM-Services	16
d) EPK-Puzzleteile	17
2. Präsentationsfolien	18

I. Einleitung

Im Rahmen des BMBF-geförderten Projekts „Prozessorientierte Entwicklung von Managementinstrumenten für Forschungsdaten im Lebenszyklus“ (PODMAN), das an der Universität Trier und dem Leibniz-Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID) durchgeführt wurde, ist ein Konzept zur Durchführung von Workshops entwickelt worden, das den Teilnehmer*innen die im PODMAN-Projekt entwickelten Werkzeuge und Methoden des DIAMANT-Modells¹ in einer Art Benchmark-Verfahren² vermittelt. Mithilfe dieser Werkzeuge und Methoden können die Workshopteilnehmer*innen ein effizientes und effektives Forschungsdatenmanagement (FDM) an ihrer Institution etablieren und fortwährend weiterentwickeln.

Das vorliegende Dokument stellt dar, wie die Entwickler*innen des DIAMANT-Modells ihre Forschungsergebnisse in Form eines Workshops anderen Forschungseinrichtungen zur Implementierung und Bereitstellung einer FDM-Servicelandschaft vermitteln wollen. Perspektivisch geht das PODMAN-Team davon aus, dass dieser Workshop auch von anderen FDM-Expert*innen durchgeführt werden könnte. Daher ist das Dokument so angelegt, dass auch andere diesen Workshop nach intensiver Auseinandersetzung mit dem DIAMANT-Modell und den hier bereitgestellten Materialien durchführen können.

Das Konzept sieht vor, dass der Workshop an einer Forschungseinrichtung durchgeführt wird und dazu dient, die Anwendung der Werkzeuge zur Erfassung und Optimierung des institutseigenen generischen FDM-Prozesses kennenzulernen und eine Ist- / Soll-Analyse von FDM-Services durchzuführen. Das Verfahren zur Evaluation der FDM-Services kann dann in weiteren internen Workshops mit Vertreter*innen einzelner Disziplinen zur Erfassung der fachspezifischen FDM-Bedarfe sowie zur Beschreibung der damit assoziierten FDM-Services angewendet werden. Ziel des hier konzipierten Workshops ist es, den Teilnehmer*innen zum einen die Komplexität und die Vielgestaltigkeit einer institutionellen FDM-Servicelandschaft zu vermitteln. Zum anderen geht es darum, ihnen den Umgang mit den in PODMAN entwickelten Instrumenten zu vermitteln, um dieser Komplexität zu begegnen, den systematischen Aufbau der eigenen FDM-Servicelandschaft anzugehen, die alle Stakeholder entsprechend berücksichtigt, um ihren Forschenden nachhaltige und kompetente Unterstützung im FDM anbieten zu können. Ein solcher Workshop könnte demzufolge der Beginn einer systematischen Erfassung und transparenten Strukturierung der eigenen FDM-Servicelandschaft sein.

II. Zusammensetzung der Workshop-Gruppe

Die Teilnehmerzahl des Workshops sollte 15 Personen nicht überschreiten. Es wäre wünschenswert, wenn alle FDM-Rollen entsprechend des DIAMANT-Modells vertreten wären.³ Weil die Validität und die Qua-

¹ Vgl. Lemaire / Gerhards / Kellendonk u. a. 2020.

² Benchmark wird hier qualitativ im Sinne des Prozess-Benchmarkings verstanden. Damit ist gemeint, dass durch die exemplarische Prozessbetrachtung eines FDM-Services aus einer anderen Forschungseinrichtung die Umsetzung des DIAMANT-Modells an der eigenen Einrichtung vereinfacht wird. Vgl. Becker / Kahn 2012: 8–9; Rehäuser 1999: 261; Schwegmann / Laske 2012: 188–191.

³ Zur Beschreibung der Rollen vgl. Lemaire / Gerhards / Kellendonk u. a. 2020: 18–21.

lität der Ergebnisse des Workshops stark von der Teilnahme bestimmter FDM-Rollen abhängt, ist nachfolgend angegeben, welche FDM-Rollen zwingend erforderlich sind, wessen Anwesenheit wichtig wäre und wessen Anwesenheit wünschenswert ist.

- Anwesenheit unbedingt erforderlich:
 - Strategische Steuerung
 - FDM-Steuerungseinheit
 - Mind. drei Forschende aus verschiedenen Fachbereichen
 - Forschungsmanagement
- Anwesenheit wichtig:
 - Datenkuration
 - Soft- und Hardwaredienst
 - Rechtsberatung
 - Publikationsdienst oder Archivierungsdienst
- Anwesenheit gewünscht:
 - Vertragsmanagement
 - Finanzmanagement
 - Methodenberatung

III. Ausstattung

1. Benötigte Ausstattung des Seminarraums

- Magnetische Tafel oder Whiteboard (+ Stifte)
- Beamer (ggf. 2, um die gemeinsame Workshop-Dokumentation parallel projizieren zu können)
- Ggf. Laptops für die gemeinsame Pflege der Workshop-Dokumentation z.B. über ein Wiki, Etherpad oder ähnliche Plattformen für parallele Dokumentbearbeitung

2. Benötigtes Material⁴

- Ausdrucke der Data Policy / DFG-Kodex (entsprechend der Teilnehmerzahl oder digital)
- Puzzleteile des FDM-EPK (2-3 Sets entsprechend der Teilnehmerzahl)
- Organigramm der Forschungseinrichtung (min. A2, besser größer oder digital)
- Kompetenzkarten (min. A6 oder digital)
- Formulare zur FDM-Servicebeschreibung (A4 oder digital)

⁴ Siehe Materialien im Anhang ab S. 14.

IV. Ablauf

1. Hinweise zum Zeitmanagement

Der hier vorgestellte Ablauf, der ohne Pausen rund zehn Stunden benötigt, ist auf eine Workshopdauer von zwei Tagen ausgelegt. Der Workshop besteht aus Informationseinheiten in Form von kurzen Vorträgen sowie Arbeitsphasen, in denen das zuvor vermittelte Wissen auf die eigene Einrichtung angewendet wird. Aufgrund der intensiven Arbeitsphasen, in denen viele Diskussionen in der Workshopgruppe erfolgen werden, müssen ausreichend (Kaffee-)Pausen zur Erholung eingeplant werden. Die hinter den Abschnittsüberschriften angegebenen Zeiten sind nur grobe Richtwerte und müssen noch im Zuge der Erfahrungssammlung bei der Durchführung des Workshops evaluiert und ggf. korrigiert werden.

Grundsätzlich sollten alle Informationseinheiten, bei denen die Teilnehmer*innen nur aufnehmen, ohne selbst aktiv zu werden, *nicht länger* als zwanzig Minuten sein. Alle Arbeitsphasen, in denen die Teilnehmer*innen selbst aktiv werden, sollten *mindestens* zwanzig Minuten dauern.⁵ Wenn nichts anderes angegeben ist, finden alle Arbeitsphasen in der Gesamtgruppe statt.

2. Vorstellungsrunde (15-20 Minuten) [Folie 2]

Der Workshop beginnt mit einer Vorstellungsrunde. Zuerst stellt sich die Moderator*in vor und begrüßt die Teilnehmer*innen zum Workshop. Dann werden die Teilnehmer*innen gebeten, sich kurz mit vollem Namen, Funktion und Beziehung zum FDM vorzustellen (maximal eine Minute pro Teilnehmer*in).

3. Vorstellung der FDM-Policy (10 + 15 + 10 Minuten) [Folie 3]

Als Einstieg in den Workshop wird im Idealfall die FDM-Policy (-Leit- / -Richtlinien) der jeweiligen Institution von der Vertreter*in der strategischen Steuerungseinheit vorgestellt. Sollte die Institution noch keine entsprechenden Beschlüsse erlassen haben, bietet sich der Kodex zur guten wissenschaftlichen Praxis der DFG⁶ als Einführung an. Hierfür kann das im Anhang bereitgestellte Dokument zu den FDM-relevanten Passagen verwendet werden.⁷

Damit sich die Teilnehmer*innen intensiv mit der FDM-Policy auseinandersetzen, wird jeder Teilnehmer*in eine Kopie der Policy sowie ein schwarzer Filzstift zur Verfügung gestellt. Die Teilnehmer*innen sollen nun alle Textpassagen schwärzen, die sie für unwesentlich halten.⁸ Anschließend werden die Ergebnisse diskutiert, indem einige Teilnehmer*innen ihre geschwärzten Texte zeigen und die ihnen wichtig erscheinenden Passagen vorstellen.

4. Vorstellung der FDM-Steuerungseinheit (20 Minuten) [Folie 4]

Im Anschluss stellt sich – sofern vorhanden – die an der Institution zentrale Anlaufstelle für FDM hinsichtlich ihrer Strukturen und Aufgabenbereiche vor. Wenn eine solche Stelle bzw. Organisationseinheit noch nicht geschaffen wurde, kann das Servicezentrum eSciences der Universität Trier als Beispiel vorgestellt werden.

⁵ „Die 20-Minuten-Regel“, vgl. Döring 2008: 56.

⁶ Vgl. DFG 2019.

⁷ S. Anhang.FDM-Passagen der Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis der DFG, S. 15.



⁸ Dies ist eine Methode mit dem Ziel, Texte konzentriert zu lesen und wichtige Informationen aus Texten herauszuarbeiten. Vgl. Groß / Boden / Boden 2012: 57.

5. Einführung Praxisbeispiel „Forschungsdatenarchivierung“ (60 Minuten) [Folie 5]

Die Moderator*in erläutert, dass der Prozess der Forschungsdatenarchivierung als Praxisbeispiel dienen soll, auf das im Laufe des Workshops immer wieder zurückgegriffen wird. An dieser Stelle wird noch nicht näher auf den Prozess eingegangen, sondern die Teilnehmer*innen tauschen sich in einer moderierten Diskussionsrunde untereinander über ihre Erfahrungen bei der Datenarchivierung aus. Die Teilnehmer*innen sollen jeweils aus ihrer Perspektive berichten, wie sie am Prozess der Forschungsdatenarchivierung beteiligt sind, was gut funktioniert und wo Probleme auftreten. Es wäre sinnvoll, wenn als erstes die Gruppe der Forschenden berichten würde. Die Ergebnisse werden von der Moderator*in für alle Teilnehmer*innen sichtbar entweder digital in der gemeinsamen Workshopdokumentation oder auf einem Flipchart notiert.

Danach tauschen sich die Teilnehmer*innen darüber aus, welche anderen FDM-Aktivitäten an ihrer Institution bereits durchgeführt werden und wie ihre Erfahrungen damit sind. Dadurch kommen sie miteinander ins Gespräch, können sich über ihr FDM-Verständnis austauschen, ihre gemachten Erfahrungen bei der Bewältigung von FDM-Aufgaben mitteilen und über bereits bewährte Lösungsstrategien und bekannte Probleme informieren. Die Ergebnisse werden von der Moderator*in für alle Teilnehmer*innen sichtbar entweder digital in der gemeinsamen Workshopdokumentation oder auf einem Flipchart notiert.

Die Dokumentation könnte in Form der nachstehenden Tabelle erfolgen:

FDM-Aufgabe		
Forschungsdatenarchivierung	<ul style="list-style-type: none"> – institutionelles Repository – gutes Nutzerhandbuch 	<ul style="list-style-type: none"> – nur Veröffentlichung möglich – lange Bearbeitungszeiten
FDM-Ressourcen beantragen	<ul style="list-style-type: none"> – gute Beratung vom Forschungsmanagement 	<ul style="list-style-type: none"> – Projekte kommen meistens zu kurzfristig oder zu spät
...	– ...	– ...

6. Erarbeitung des FDM-Referenzmodells

Im folgenden umfangreichen Abschnitt wird das im Rahmen des PODMAN-Projektes entwickelte FDM-Referenzmodell vorgestellt, um zu einem besseren Verständnis des FDM-Prozesses hinzuzuführen.

a) ARIS-Modellierung (10 Minuten) [Folie 6-7]

Zunächst wird der theoretische Ansatz des DIAMANT-Modells – die ARIS-Modellierung von Geschäftsprozessen – erläutert, damit die Teilnehmer*innen das nötige Vorwissen zum Verständnis der nachfolgenden Informationen zu den verschiedenen Sichten auf den FDM-Prozess haben.

b) Funktionssicht (10 + 20 Minuten) [Folien 8-10]

Es folgt die Vorstellung der Funktionssicht in Form eines Kurzvortrages. [Folie 8] Anschließend sollen die Teilnehmer*innen das soeben vermittelte Wissen auf den FDM-Prozess anwenden. Dazu sind alle FDM-Prozesse auf der letzten Folie des Kurzvortrages ungeordnet dargestellt. [Folie 9] Die Teilnehmer*innen werden nun in gleich große Gruppen von maximal fünf Personen eingeteilt, wobei jede Gruppe innerhalb der folgenden 20 Minuten das Puzzle zusammensetzen soll. Dazu wird ihnen die FDM-Prozesslandschaft

in Einzelteilen (pro Prozess ein gedrucktes „Puzzleteil“ oder Magnetkärtchen) zur Verfügung gestellt. Die Teilnehmer*innen sollen die Teile entsprechend des Forschungsprozesses in eine sinnvolle Ordnung bringen. Damit wird die hierarchische Prozesslandschaft des FDM [Folie 10] erarbeitet.

c) **Organisationssicht** (20 + 30 Minuten) [Folien 11-13]

Im Anschluss wird die Organisationssicht erklärt. Dazu werden zunächst die verschiedenen am FDM beteiligten Rollen vorgestellt, die in einem Organigramm abgebildet sind. Diese Rollen sollen anschließend in einer Arbeitsphase von den Teilnehmer*innen mit dem Organigramm ihrer Einrichtung abgeglichen werden. D. h. die FDM-Rollen werden den Organisationseinheiten der Institution zugeordnet.

Anschließend sollen die Teilnehmer*innen festhalten, welche konkreten Stellen bzw. Personen in den zuvor identifizierten Organisationseinheiten die FDM-Rolle ausfüllen, d. h. wer die Ansprechpartner*innen sind und wie diese erreichbar sind (E-Mailadresse, Telefonnummer, Raum). Jede Teilnehmer*in muss für eine zugewiesene FDM-Rolle die Person / Abteilung, die diese Rolle an der eigenen Einrichtung einnimmt, durch Befragen anderer Teilnehmer*innen ermitteln. Da im besten Fall Vertreter*innen aller FDM-Rollen in der Workshopgruppe vertreten sind, kommen die Teilnehmer*innen direkt mit den entsprechenden Personen ins Gespräch.

Hier kann sich das Problem herausstellen, dass die Teilnehmer*innen eine FDM-Rolle keiner ihrer Organisationseinheiten zuordnen können. Je nachdem, wie das Problem der Zuordnung von den Teilnehmer*innen artikuliert wird, kann die Moderator*in auf den späteren Workshopteil zur FDM-Kompetenzmatrix verweisen. Ebenso könnte es sein, dass die Teilnehmer*innen feststellen, dass eine FDM-Rolle in verschiedenen Organisationseinheiten vorhanden sein kann. Dies ist ein erwünschter Erkenntnisprozess. Diese Erkenntnisse werden ebenfalls auf einem Flipchart oder in der gemeinsamen Dokumentation des Workshops gesammelt, sodass auf sie im Abschnitt IV.6. e) Kompetenzmatrix (S. 10) zurückgegriffen werden kann.

d) **Steuerungssicht** (10 + 60 + 60 + 20 Minuten) [Folien 14-21]

Als nächstes wird die ARIS-Steuerungssicht in Form der *Ereignisgesteuerten Prozessketten* (EPK) erläutert. [Folien 14-16] Nachfolgend soll der FDM-Referenzprozess von den Teilnehmer*innen in gleich großen Gruppen von maximal fünf Personen mit der Modellierungsmethode der EPK erarbeitet werden. Um diese Methode zu erläutern, wird eine EPK am Beispiel eines Einkaufs in einem Onlineshop vorgestellt. Zu den schon bekannten FDM-Prozessen (in der EPK „Aktionen“ genannt) kommen die Elemente *Ereignisse* und *Verknüpfungen* hinzu. Die vorher erstellte Prozesslandschaft (siehe Abschnitt IV.6 b) *Funktionssicht*) soll nun von den Teilnehmer*innen aus der hierarchischen Ordnung unter Einfügung von Ereignissen und UND-/ ODER-Verknüpfungen in eine EPK überführt werden. Die Aktionen, Ereignisse und Verknüpfungen werden wieder als gedruckte „Puzzleteile“ oder Magnetkärtchen zur Verfügung gestellt. Die Verknüpfungen sollten in der korrekten Anzahl bereitgestellt werden, um die Arbeit zu erleichtern. Sobald die Teilnehmer*innen zufrieden mit ihrer Darstellung sind, wird diese überprüft [Folie 18] und es werden ggf. Korrekturen vorgenommen.

Im folgenden Schritt werden den Aktivitäten des FDM-Referenzprozesses die beteiligten FDM-Rollen zugeordnet. Dazu werden die Teilnehmer*innen in drei Gruppen aufgeteilt. Eine Gruppe bearbeitet den Planungsprozess, die zweite die Phase der Datenerhebung und -analyse und die dritte die Phase der Publikation und Archivierung. [Folie 19] Nachdem die Gruppen ca. eine halbe Stunde gearbeitet haben, werden

die drei Ergebnisse zusammengeführt, vorgestellt und noch offene Zuweisungen diskutiert und mit dem FDM-Referenzmodell [Folie 20] abgeglichen. Nach ggf. durchzuführenden Korrekturen sollen die Teilnehmer*innen Probleme und abweichende Ansichten artikulieren.

Zum Abschluss dieser Einheit wird anhand der Steuerungsmatrix erläutert, welche FDM-Rollen wie an welchen Prozessen beteiligt sind. [Folie 21]

e) **Kompetenzmatrix** (10 + 30 Minuten) [Folien 22-23]

Es folgt ein kurzer Überblick über den Aufbau der FDM-Kompetenzmatrix, in der für jede FDM-Funktion die nötigen Kompetenzen der beteiligten Rolle aufgeführt sind. Sie wird u. a. als Instrument vorgestellt, das einer Forschungseinrichtung dabei helfen kann zu ermitteln, welche Organisationseinheit eine noch nicht besetzte FDM-Rolle ausfüllen könnte. Auf diese Weise schließt dieser Teil des Workshops unmittelbar an Abschnitt IV.6 c) Organisationssicht (S. 9) an. [Folie 22]

Zur Anwendung der Kompetenzmatrix sollen im Anschluss einzelne Kompetenzen mit dem Organigramm der Institution in Verbindung gebracht werden. Dazu werden zunächst Pappkarten verteilt, auf denen die Kennnummer der FDM-Kompetenz⁹, die FDM-Funktion und -Rolle sowie die detaillierte Beschreibung einer Auswahl bestimmter Kompetenzen aufgeführt sind.¹⁰ Die Teilnehmer*innen sollen dazu noch die zuständige Stelle bzw. Person (wenn bekannt) ergänzen. [Folie 23]

Die ausgefüllten Kompetenzkarten werden dann den entsprechenden Rollen im Organigramm der Institution zugeordnet. Auch hier können die Teilnehmer*innen zu der Erkenntnis gelangen, dass die eindeutige Zuweisung von FDM-Rollen zu einer Organisationseinheit nicht möglich ist, weil z. B. die Kompetenzen in unterschiedlichen disziplinspezifischen Ausprägungen an der Forschungseinrichtung vorhanden sind. Diese Erkenntnis leitet dann zum nächsten Workshopabschnitt über.

7. **FDM-Servicekatalog** (10 + 20 Minuten) [Folien 24-25]

Der nächste Abschnitt behandelt die Anwendung des FDM-Referenzmodells zur Erstellung eines FDM-Servicekatalogs. Dazu wird zunächst der Aufbau des von der Workshopleitung vorbereiteten Formulars¹¹ erläutert, das die Beschreibung eines bestimmten FDM-Services liefert (siehe Workshopmaterialien im Abschnitt III.2. Benötigtes Material, S. 6). Danach erfolgt eine Einführung in das RISE-DE-Bewertungskonzept¹², das an dieser Stelle genutzt wird, um einen Ist- / Soll-Abgleich der FDM-Services vorzunehmen. [Folie 24]

Im Anschluss wird das vorgestellte Beschreibungs- und Bewertungskonzept von den Teilnehmer*innen auf das Praxisbeispiel der Forschungsdatenarchivierung angewendet, indem sie den Ist-Zustand des Forschungsdatenarchivierungsprozesses an ihrer Institution mit dem Formular gemeinsam erfassen und ggf. den gewünschten Soll-Zustand in einem weiteren Formular festhalten. [Folie 25] Hierbei kann auch auf die anfangs formulierten Defizite des bestehenden Prozesses zurückgegriffen und gemeinsam überlegt werden, mit welchen Maßnahmen Verbesserungen erreicht werden könnten. Dies kann wiederum sowohl

⁹ Vgl. Lemaire / Gerhards / Kellendonk u. a. 2020: 31–40.

¹⁰ Kompetenzen K*1, K*2, K*3, K*4 (übergreifende Kompetenzen), K34, K35, K36, K38, K39, K41, K42 (Kompetenzen im Archivierungsprozess), s. Anhang. Kompetenzkarten, S. 14.

¹¹ Vgl. Lemaire / Gerhards / Kellendonk u. a. 2020: 41–44; s. Anhang. Formular zur Beschreibung eines FDM-Services, S. 16.

¹² Siehe Hartmann / Jacob / Weiß 2019: 8.

digital in der gemeinsamen Workshopdokumentation erfolgen oder analog auf bereitgestellten Formularen.

8. Prozessmodellierung mit ARIS (20 + 40 Minuten) [Folie 26-27]

Weil die Prozessmodellierung nach der ARIS-Methode ein sinnvolles Werkzeug ist, um mehr Klarheit und Transparenz in der Bereitstellung von FDM-Services zu schaffen, sollen die Teilnehmer*innen anhand der im Workshop erworbenen Kenntnisse beispielhaft den Prozess der Forschungsdatenarchivierung an ihrer Einrichtung modellieren. Nach einer Vertiefung der ARIS-Methodik am Beispiel des Onlineeinkaufs (inkl. Einführung zusätzlicher Elemente wie z. B. *technische Ressourcen*) werden den Teilnehmer*innen die nötigen Aktivitäten-, Ereignis-, Ressourcen- und Verknüpfungskarten zur Verfügung gestellt.¹³ Damit soll dann eine möglichst vollständige Modellierung des Forschungsdatenarchivierungsprozesses ihrer Einrichtung erstellt werden.

9. Aspekte zur Gestaltung einer FDM-Informationsarchitektur (20 Minuten) [Folie 28-33]

In diesem Abschnitt werden Aspekte des Organisationsmanagements und der Personalführung vorgestellt, die bei der effizienten Entwicklung und Bereitstellung von FDM-Services in den Blick genommen werden sollten: insbesondere unter dem Blickwinkel der Herausforderungen, die die digitale Transformation der Hochschulen mit sich bringt, und der Förderung der notwendigen Kooperationsbereitschaft aller Akteur*innen.¹⁴

10. Abschlussdiskussion (30-60 Minuten) [Folie 34]

Zuletzt findet eine Abschlussdiskussion statt, in der ungeklärte Fragen (in einem gewissen Rahmen) erörtert, nächste Schritte vereinbart sowie eine Bewertung des Workshops stattfinden sollte.

¹³ S. Anhang. EPK-Puzzleteile, S. 17.

¹⁴ Vgl. Lemaire / Gerhards / Kellendonk u. a. 2020: 45–51.

V. Workshop zu fachspezifischen FDM-Bedarfen

Das hier vorgestellte Workshopkonzept ist – wie in der Einleitung (S. 5) bereits erwähnt – für die Durchführung eines institutionsweiten Workshops gedacht. Die hier erarbeiteten Informationen und Verfahren sind die Grundlage für fachspezifische Workshops an der Institution. Diese sollten i. d. R. von Vertreter*innen der FDM-Steuerungseinheit oder von FDM-Verantwortlichen des entsprechenden Fachbereichs geleitet werden. Die Vorstellung der FDM-Steuerungseinheit wird, sofern möglich, durch die Vorstellung der FDM-Verantwortlichen des jeweiligen Fachs / Fachbereichs ersetzt. Es wäre ratsam, ein fachspezifisches Praxisbeispiel zu wählen, was den Teilnehmer*innen vertraut ist und somit den Transfer auf das FDM-Referenzmodell vereinfacht. Bei der Organisationssicht sollte bei Bedarf neben der Institutssicht in das Organigramm des Fachs / Fachbereichs hineingezoomt werden. Bei der Vorstellung der Kompetenzmatrix kann sich stärker auf fachspezifische Kompetenzen konzentriert werden, die zu dem gewählten Praxisbeispiel entsprechend passen. Die Erstellung des Servicekatalogeintrags (Abschnitt IV.7, S. 10) erfolgt anhand des gewählten Praxisbeispiels. Auf die Aspekte zur Gestaltung einer FDM-Informationsarchitektur (Abschnitt IV.9, S. 11) müsste nicht zwingend eingegangen werden.

VI. Literaturverzeichnis

- Becker, Jörg / Kahn, Dieter (2012): Der Prozess im Fokus. In: Prozessmanagement. Hg. v. Jörg Becker, Martin Kugeler u. Michael Rosemann. Berlin, Heidelberg, S. 3–16.
- DFG, Deutsche Forschungsgemeinschaft (2019): Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis. Kodex. Bonn. <https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/rechtliche_rahmenbedingungen/gute_wissenschaftliche_praxis/kodex_gwp.pdf> (Zugriff am 12.06.2020).
- Döring, Klaus W. (2008): Handbuch Lehren und Trainieren in der Weiterbildung. Weinheim [u.a.].
- Groß, Harald / Boden, Betty / Boden, Nikolaas (2012): Munterrichtsmethoden. 22 aktivierende Lehrmethoden für die Seminarpraxis. 3. vollständig überarbeitete Aufl. Berlin.
- Hartmann, Niklas / Jacob, Boris / Weiß, Nadin (2019): RISE-DE – Referenzmodell für Strategieprozesse im institutionellen Forschungsdatenmanagement. Hg. v. Universität Potsdam. Version 0.9. Potsdam. <<http://doi.org/10.5281/zenodo.2549343>>.
- Lemaire, Marina / Gerhards, Lea / Kellendonk, Stefan u. a. (2020): Das DIAMANT-Modell 2.0. Modellierung des FDM-Referenzprozesses und Empfehlungen für die Implementierung einer institutionellen FDM-Servicelandschaft (eSciences Working Papers, 05). Trier. <<https://doi.org/10.25353/ubtr-xxxx-f5d2-fffb>>.
- Rehäuser, Jakob (1999): Prozessorientiertes Benchmarking im Informationsmanagement. Wiesbaden.
- Schwegmann, Ansgar / Laske, Michael (2012): Istmodellierung und Istanalyse. In: Prozessmanagement. Hg. v. Jörg Becker, Martin Kugeler u. Michael Rosemann. Berlin, Heidelberg, S. 165–194.

VII. Anhang

1. Druckvorlagen

a) Kompetenzkarten

Kompetenzkarten

K*1	
FDM-Funktion: diverse	FDM-Rolle: Strategische Steuerung
Funktionsbereich:	
Beschreibung: Steuerung der FDM-Strategie	
Zuständige Stelle/Person:	

K*2	
FDM-Funktion: diverse	FDM-Rolle: FDM-Steuereinheit
Funktionsbereich:	
Beschreibung: Steuerung der FDM-Angebote	
Zuständige Stelle/Person:	

K*3	
FDM-Funktion: Kostenmodellierung	FDM-Rolle: Finanzmanagement
Funktionsbereich:	
Beschreibung: Durchführung von Kostenmodellierung in Bezug auf das institutionelle FDM	
Zuständige Stelle/Person:	

K*4	
FDM-Funktion: Bereitstellung Hard- und Software	FDM-Rolle: Hard- und Softwaredienst
Funktionsbereich:	
Beschreibung: Bereitstellung der notwendigen Hard- und Software für die jeweilige FDM-Funktion	
Zuständige Stelle/Person:	

Kompetenzkarten

K34	
FDM-Funktion: Auswahl Datenarchiv	FDM-Rolle: Methodenberatung
Funktionsbereich:	
Beschreibung: Bereitstellung von Informations- und Beratungsangeboten zu fach- und datenspezifischen Archivierungsinfrastrukturen	
Zuständige Stelle/Person:	

K35	
FDM-Funktion: Auswahl Datenarchiv	FDM-Rolle: Forschungsdatenmanagement
Funktionsbereich:	
Beschreibung: Bereitstellung von Informations- und Beratungsangeboten zu <ol style="list-style-type: none">1. Generischen Archivierungsinfrastrukturen2. Qualitätsmerkmalen für vertrauenswürdige Archivierungsinfrastrukturen	
Zuständige Stelle/Person:	

K36	
FDM-Funktion: Auswahl Datenarchiv	FDM-Rolle: Archivierungsdienst
Funktionsbereich:	
Beschreibung: Bereitstellung von Informations- und Beratungsangeboten über technische und organisatorische Details einer Archivierungsinfrastruktur (Vertrags- und Nutzungsbedingungen, Service Level Agreements, Nutzerhandbücher, Workflows, Kosten etc.)	
Zuständige Stelle/Person:	

Kompetenzkarten

K38	
FDM-Funktion: Datenaufbereitung	FDM-Rolle: Datenkuration
Funktionsbereich:	
Beschreibung: <ol style="list-style-type: none"> 1. Bereitstellung von Informations- und Beratungsangeboten zu fach- oder datenspezifischen Metadaten- und Dokumentationsstandards sowie geeigneter Software und Ontologie für deren Erzeugung 2. Bereitstellung von Services für die Datenaufbereitung 3. Überprüfung, ob die Auszeichnung der Daten in Übereinstimmung mit den fach-, datenspezifischen oder fächerübergreifenden Standards bzw. der Vorgabe der Archivierungsinfrastruktur ist 	
Zuständige Stelle/Person:	

K39	
FDM-Funktion: Datenaufbereitung	FDM-Rolle: Archivierungsdienst
Funktionsbereich:	
Beschreibung: Bereitstellung der Informationen/Dokumentation zu den geforderten Daten- und Metadatenformaten	
Zuständige Stelle/Person:	

K41	
FDM-Funktion: Datenübergabe	FDM-Rolle: Archivierungsdienst
Funktionsbereich:	
Beschreibung: <ol style="list-style-type: none"> 1. Unterstützung des Datenübertragungsverfahrens (Support, Nutzerhandbuch etc.) 2. Übernahme der Daten gemäß den Service Level Agreements 	
Zuständige Stelle/Person:	

Kompetenzkarten

K42	
FDM-Funktion: Datenübergabe	FDM-Rolle: Vertragsmanagement
Funktionsbereich:	
Beschreibung: 1. Bereitstellung von Informations- und Beratungsangeboten zur Bewertung von Verträgen, Service Level Agreements und Nutzungsbedingungen 2. Durchführung des Vertragsmanagements	
Zuständige Stelle/Person:	

FDM-Funktion:	FDM-Rolle:
Funktionsbereich:	
Beschreibung:	
Zuständige Stelle/Person:	

b) FDM-Passagen der Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis der DFG

3.3 Forschungsprozess¹

Leitlinie 7: Phasenübergreifende Qualitätssicherung

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler führen jeden Teilschritt im Forschungsprozess lege artis durch. Wenn wissenschaftliche Erkenntnisse öffentlich zugänglich gemacht werden (im engeren Sinne in Form von Publikationen, aber auch im weiteren Sinne über andere Kommunikationswege), werden stets die angewandten Mechanismen der Qualitätssicherung dargelegt. Dies gilt insbesondere, wenn neue Methoden entwickelt werden.

Erläuterungen:

Kontinuierliche, forschungsbegleitende Qualitätssicherung bezieht sich insbesondere auf die Einhaltung fachspezifischer Standards und etablierter Methoden, auf Prozesse wie das Kalibrieren von Geräten, die Erhebung, Prozessierung und Analyse von Forschungsdaten, die Auswahl und Nutzung von Forschungssoftware, deren Entwicklung und Programmierung sowie auf das Führen von Laborbüchern.

[...]

Die Herkunft von im Forschungsprozess verwendeten Daten, Organismen, Materialien und Software wird kenntlich gemacht und die Nachnutzung belegt; die Originalquellen werden zitiert. Art und Umfang von im Forschungsprozess entstehenden Forschungsdaten werden beschrieben. Der Umgang mit ihnen wird, entsprechend den Vorgaben im betroffenen Fach, ausgestaltet. Der Quellcode von öffentlich zugänglicher Software muss persistent, zitierbar und dokumentiert sein. Dass Ergebnisse beziehungsweise Erkenntnisse durch andere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler repliziert beziehungsweise bestätigt werden können (beispielsweise mittels einer ausführlichen Beschreibung von Materialien und Methoden), ist – abhängig von dem betroffenen Fachgebiet – essenzieller Bestandteil der Qualitätssicherung.

Leitlinie 11: Methoden und Standards

Zur Beantwortung von Forschungsfragen wenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wissenschaftlich fundierte und nachvollziehbare Methoden an. Bei der Entwicklung und Anwendung neuer Methoden legen sie besonderen Wert auf die Qualitätssicherung und Etablierung von Standards.

Erläuterungen:

Die Anwendung einer Methode erfordert in der Regel spezifische Kompetenzen, die gegebenenfalls über entsprechend enge Kooperationen abgedeckt werden. Die Etablierung von Standards bei Methoden, bei der Anwendung von Software, der Erhebung von Forschungsdaten sowie der Beschreibung von Forschungsergebnissen bildet eine wesentliche Voraussetzung für die Vergleichbarkeit und Übertragbarkeit von Forschungsergebnissen.

¹ DFG, Deutsche Forschungsgemeinschaft (2019): Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis. Kodex. Bonn. <https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/rechtliche_rahmenbedingungen/gute_wissenschaftliche_praxis/kodex_gwp.pdf> (Zugriff am 12.05.2020).

Leitlinie 12: Dokumentation

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dokumentieren alle für das Zustandekommen eines Forschungsergebnisses relevanten Informationen so nachvollziehbar, wie dies im betroffenen Fachgebiet erforderlich und angemessen ist, um das Ergebnis überprüfen und bewerten zu können. Grundsätzlich dokumentieren sie daher auch Einzelergebnisse, die die Forschungshypothese nicht stützen. Eine Selektion von Ergebnissen hat in diesem Zusammenhang zu unterbleiben. Sofern für die Überprüfung und Bewertung konkrete fachliche Empfehlungen existieren, nehmen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die Dokumentation entsprechend der jeweiligen Vorgaben vor. Wird die Dokumentation diesen Anforderungen nicht gerecht, werden die Einschränkungen und die Gründe dafür nachvollziehbar dargelegt. Dokumentationen und Forschungsergebnisse dürfen nicht manipuliert werden; sie sind bestmöglich gegen Manipulationen zu schützen.

Erläuterungen:

Eine wichtige Grundlage für die Ermöglichung einer Replikation ist es, die für das Verständnis der Forschung notwendigen Informationen über verwendete oder entstehende Forschungsdaten, die Methoden-, Auswertungs- und Analyseschritte sowie gegebenenfalls die Entstehung der Hypothese zu hinterlegen, die Nachvollziehbarkeit von Zitationen zu gewährleisten und, soweit möglich, Dritten den Zugang zu diesen Informationen zu gestatten. Bei der Entwicklung von Forschungssoftware wird der Quellcode dokumentiert.

Leitlinie 13: Herstellung von öffentlichem Zugang zu Forschungsergebnissen

Grundsätzlich bringen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler alle Ergebnisse in den wissenschaftlichen Diskurs ein. Im Einzelfall kann es aber Gründe geben, Ergebnisse nicht öffentlich zugänglich (im engeren Sinne in Form von Publikationen, aber auch im weiteren Sinne über andere Kommunikationswege) zu machen; dabei darf diese Entscheidung nicht von Dritten abhängen. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler entscheiden in eigener Verantwortung – unter Berücksichtigung der Gepflogenheiten des betroffenen Fachgebiets –, ob, wie und wo sie ihre Ergebnisse öffentlich zugänglich machen. Ist eine Entscheidung, Ergebnisse öffentlich zugänglich zu machen, erfolgt, beschreiben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler diese vollständig und nachvollziehbar. Dazu gehört es auch, soweit dies möglich und zumutbar ist, die den Ergebnissen zugrunde liegenden Forschungsdaten, Materialien und Informationen, die angewandten Methoden sowie die eingesetzte Software verfügbar zu machen und Arbeitsabläufe umfassend darzulegen. Selbst programmierte Software wird unter Angabe des Quellcodes öffentlich zugänglich gemacht. Eigene und fremde Vorarbeiten weisen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vollständig und korrekt nach.

Erläuterungen:

Aus Gründen der Nachvollziehbarkeit, Anschlussfähigkeit der Forschung und Nachnutzbarkeit hinterlegen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, wann immer möglich, die der Publikation zugrunde liegenden Forschungsdaten und zentralen Materialien – den FAIR-Prinzipien („Findable, Accessible, Interoperable, Re-Usable“) folgend – zugänglich in anerkannten Archiven und Repositorien. Einschränkungen können sich im Kontext von Patentanmeldungen mit Blick auf die öffentliche Zugänglichkeit ergeben. Sofern eigens entwickelte Forschungssoftware für Dritte bereitgestellt werden soll, wird diese mit

FDM-Passagen der Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis der DFG

einer angemessenen Lizenz versehen. Dem Gedanken „Qualität vor Quantität“ Rechnung tragend, vermeiden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unangemessen kleinteilige Publikationen. Sie beschränken die Wiederholung der Inhalte ihrer Publikationen als (Co-)Autorinnen und (Co-)Autoren auf den für das Verständnis des Zusammenhangs erforderlichen Umfang. Sie zitieren ihre zuvor bereits öffentlich zugänglich gemachten Ergebnisse, sofern darauf nach dem disziplinspezifischen Selbstverständnis nicht ausnahmsweise verzichtet werden darf.

Leitlinie 15: Publikationsorgan

Autorinnen und Autoren wählen das Publikationsorgan – unter Berücksichtigung seiner Qualität und Sichtbarkeit im jeweiligen Diskursfeld – sorgfältig aus. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die die Funktion von Herausgeberinnen und Herausgebern übernehmen, prüfen sorgfältig, für welche Publikationsorgane sie diese Aufgabe übernehmen. Die wissenschaftliche Qualität eines Beitrags hängt nicht von dem Publikationsorgan ab, in dem er öffentlich zugänglich gemacht wird.

Erläuterungen:

Neben Publikationen in Büchern und Fachzeitschriften kommen insbesondere auch Fachrepositorien, Daten- und Softwarerepositorien sowie Blogs in Betracht. Ein neues oder unbekanntes Publikationsorgan wird auf seine Seriosität hin geprüft. Ein wesentliches Kriterium bei der Auswahlentscheidung besteht darin, ob das Publikationsorgan eigene Richtlinien zur guten wissenschaftlichen Praxis etabliert hat.

Leitlinie 17: Archivierung

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sichern öffentlich zugänglich gemachte Forschungsdaten beziehungsweise Forschungsergebnisse sowie die ihnen zugrunde liegenden, zentralen Materialien und gegebenenfalls die eingesetzte Forschungssoftware, gemessen an den Standards des betroffenen Fachgebiets, in adäquater Weise und bewahren sie für einen angemessenen Zeitraum auf. Sofern nachvollziehbare Gründe dafür existieren, bestimmte Daten nicht aufzubewahren, legen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dies dar. Hochschulen und außer-hochschulische Forschungseinrichtungen stellen sicher, dass die erforderliche Infrastruktur vorhanden ist, die die Archivierung ermöglicht.

Erläuterungen:

Wenn wissenschaftliche Erkenntnisse öffentlich zugänglich gemacht werden, werden die zugrunde liegenden Forschungsdaten (in der Regel Rohdaten) – abhängig vom jeweiligen Fachgebiet – in der Regel für einen Zeitraum von zehn Jahren zugänglich und nachvollziehbar in der Einrichtung, wo sie entstanden sind, oder in standortübergreifenden Repositorien aufbewahrt. In begründeten Fällen können verkürzte Aufbewahrungsfristen angemessen sein; die entsprechenden Gründe werden nachvollziehbar beschrieben. Die Aufbewahrungsfrist beginnt mit dem Datum der Herstellung des öffentlichen Zugangs.

c) Formular zur Beschreibung eines FDM-Services

Beschreibung eines FDM-Service

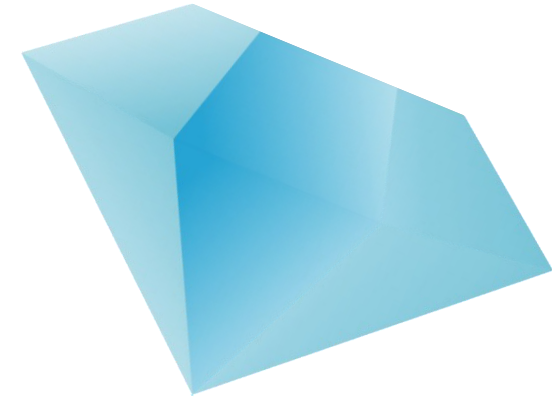
Titel	
FDM-Anforderung(en) (vgl. Kompetenzmatrix)	
Funktionsbereich(e)	
verantwortliche Organisationseinheit	
beteiligte Organisationseinheiten	
Beschreibung	
Informationsmaterial	
Beratung	
Schulung	
Software	
Kosten	
Stichwort(e)	

d) EPK-Puzzleteile



2. Präsentationsfolien

Das DIAMANT-Modell



Workshop zur Einführung des multiperspektivischen Referenzmodells für die Implementierung einer institutionellen Forschungsdatenmanagement-ServiceLandschaft

Vorstellungsrunde

- ▶ Wer bin ich?
- ▶ Wer sind Sie?
 - ▶ Voller Name
 - ▶ Funktion
 - ▶ Beziehung zum FDM

Vorstellung der FDM-Policy

- ▶ Vorstellung der institutionseigenen FDM-Policy
- ▶ Falls nicht vorhanden: Vorstellung der FDM-Passagen des Kodex „Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ der DFG

- ▶ Arbeitsphase
 - ▶ Sie erhalten eine Kopie der FDM-Policy Ihrer Einrichtung (bzw. Alternative).
 - ▶ Schwärzen Sie mit einem schwarzen Filzstift alle Stellen, die Sie für unwesentlich erachten!
 - ▶ Einige geschwärzte Texte werden exemplarisch vorgestellt und die als relevant erachteten Passagen diskutiert.

Vorstellung der FDM-Steuerereinheit

- ▶ Vorstellung der institutionseigenen FDM-Steuerereinheit
- ▶ Alternativ: Vorstellung der Stelle, die sich für FDM verantwortlich fühlt
- ▶ Alternativ: Vorstellung des Servicezentrum eSciences
 - ▶ Das Servicezentrum eSciences der Universität Trier unterstützt die Forschenden bei ihren Forschungsvorhaben in allen Fragen, die das Forschungsdatenmanagement von der Planungsphase über die Projektdurchführung bis hin zur Datenarchivierung betreffen. Es betreut und entwickelt anwenderspezifische IT-Infrastrukturen und baut projektspezifische Softwarelösungen auf. Gleichzeitig koordiniert es die Maßnahmen zur Erarbeitung und Implementierung einer universitätsweiten Strategie für das Forschungsdatenmanagement und ist in diesem Kontext zuständig für die Weiterentwicklung der IT-Infrastruktur für die Archivierung von Forschungsdaten sowie für den Regelbetrieb der virtuellen Forschungsumgebung FuD.

Forschungsdatenmanagement – Diskussion

- ▶ Forschungsdatenarchivierungsprozess
 - ▶ Wie sind Sie am Prozess der Forschungsdatenarchivierung beteiligt?
 - ▶ Welche Teilprozesse laufen gut ab?
 - ▶ Welche weniger gut?
- ▶ Forschungsdatenmanagementprozess
 - ▶ Welche allgemeinen FDM-Prozesse laufen an Ihrer Institution ab?
 - ▶ Wie sind Ihre Erfahrungen damit?
 - ▶ Welche Probleme treten auf?
 - ▶ Wie konnten diese Probleme gelöst werden?

DIAMANT basiert auf dem ARIS-Konzept zur Modellierung von Geschäftsprozessen

- ▶ ARIS = **A**rchitektur integrierter **I**nformationssysteme
- ▶ „gemeinsame Sprache für IT und Management“ (Loos/Krcmar 2007: 67) ermöglicht eine Modellierung von Geschäftsprozessen, welche den Wissenstransfer zwischen allen Akteuren optimiert

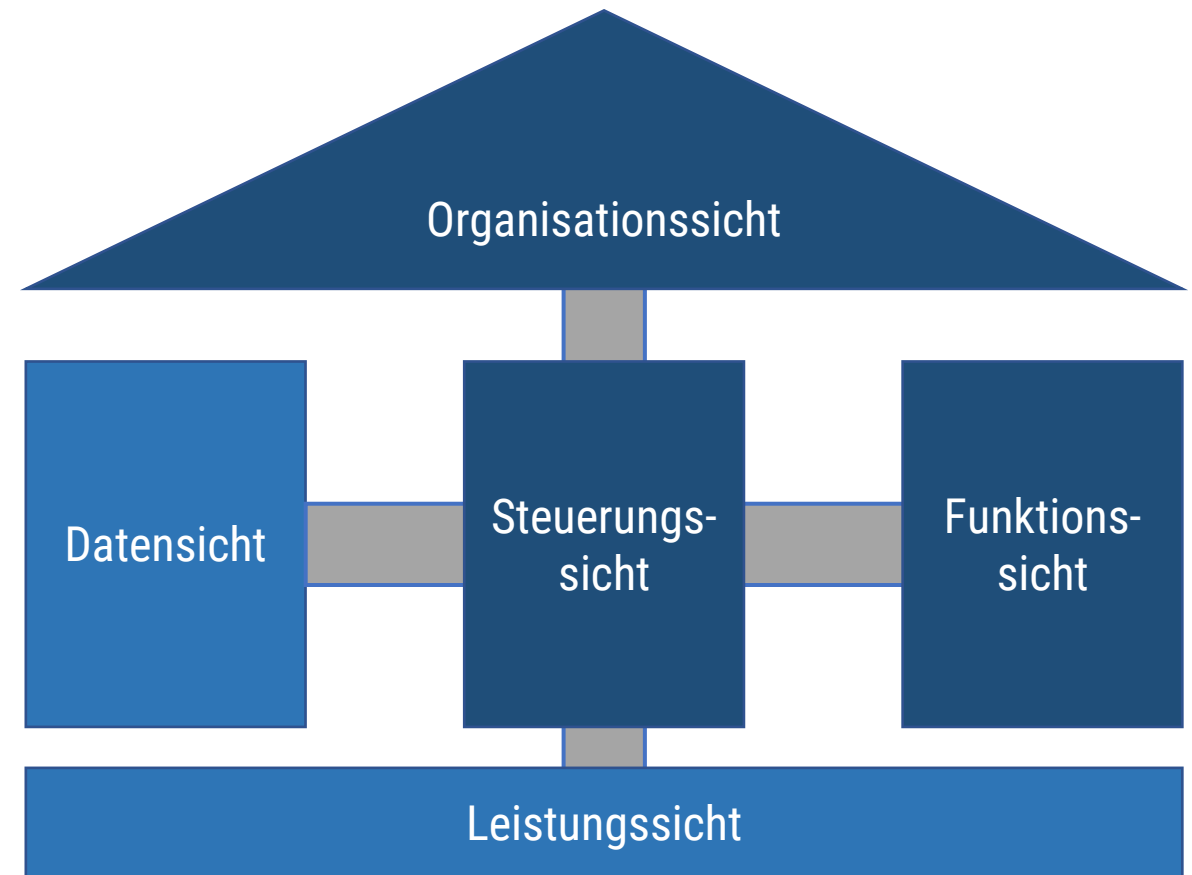
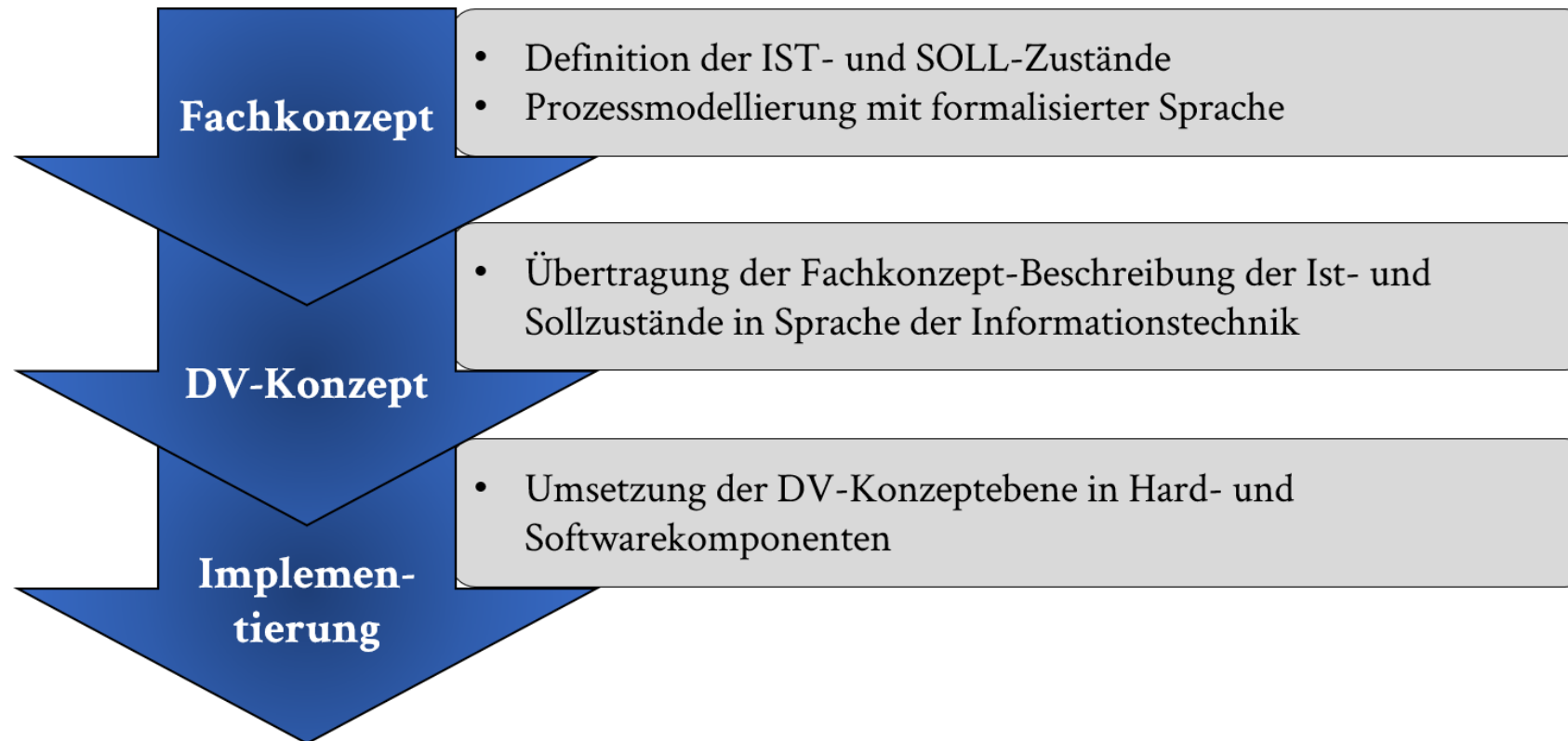


Abb. ARIS-Haus nach Schwickert 2011, S. 31

ARIS Life-Cycle-Konzept



DIAMANT – Die Funktionssicht

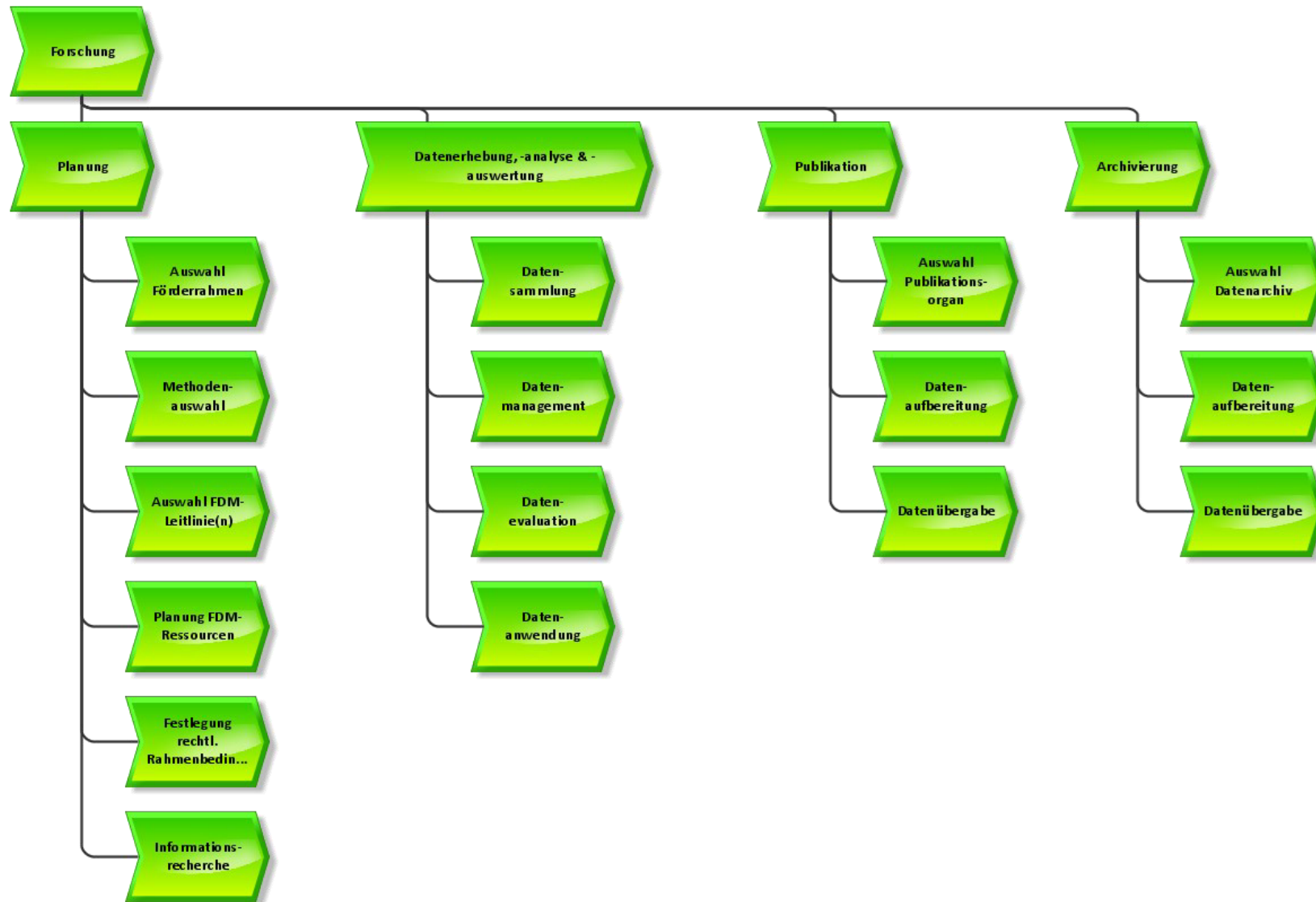
- ▶ **Ziel der Funktionssicht:** Beschreibung des Gegenstandsbereiches des FDM-**Prozesses**
 - ▶ Sie beschreibt alle Funktionen/Aktivitäten/Prozesse, welche effizient und hierarchisch ausgeführt werden müssen, um die übergeordneten Geschäftsziele zu erreichen.
- **Die Funktionen des FDM ergeben sich aus den Phasen des Forschungsprozesses**

Arbeitsphase – FDM-Prozesse

- Bringen Sie die FDM-Prozesse in eine sinnvolle Ordnung.
- Es gibt drei Hierarchieebenen.



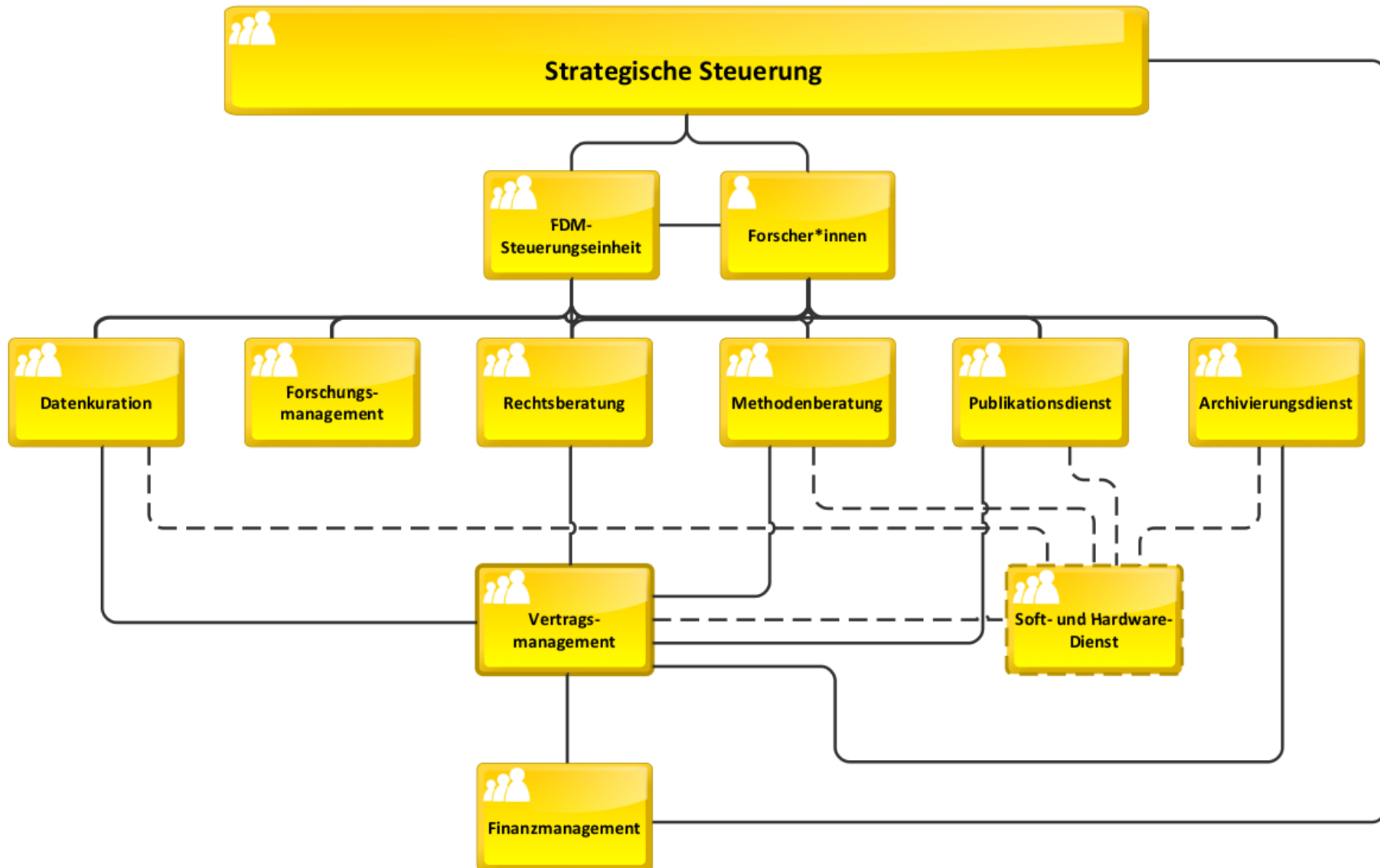
FDM-Funktionssicht / -Prozesslandschaft



DIAMANT – Die Organisationssicht

- ▶ **Ziel der Organisationssicht:** Darstellung der Organisationseinheiten mit ihren Akteur*innen und Infrastrukturen einer Forschungseinrichtung sowie ihrer hierarchischen Beziehungen und Strukturen
 - ▶ Organisationseinheiten dienen der Strukturierung menschlicher und sachlicher Ressourcen und können sich somit primär aus technischen (z.B. Computer) oder menschlichen Leistungsträger*innen zusammensetzen.
- **alle Ressourcen, die an der Bereitstellung und Nutzung von FDM-Services beteiligt sind**

FDM-Organisationssicht (FDM-Rollen)



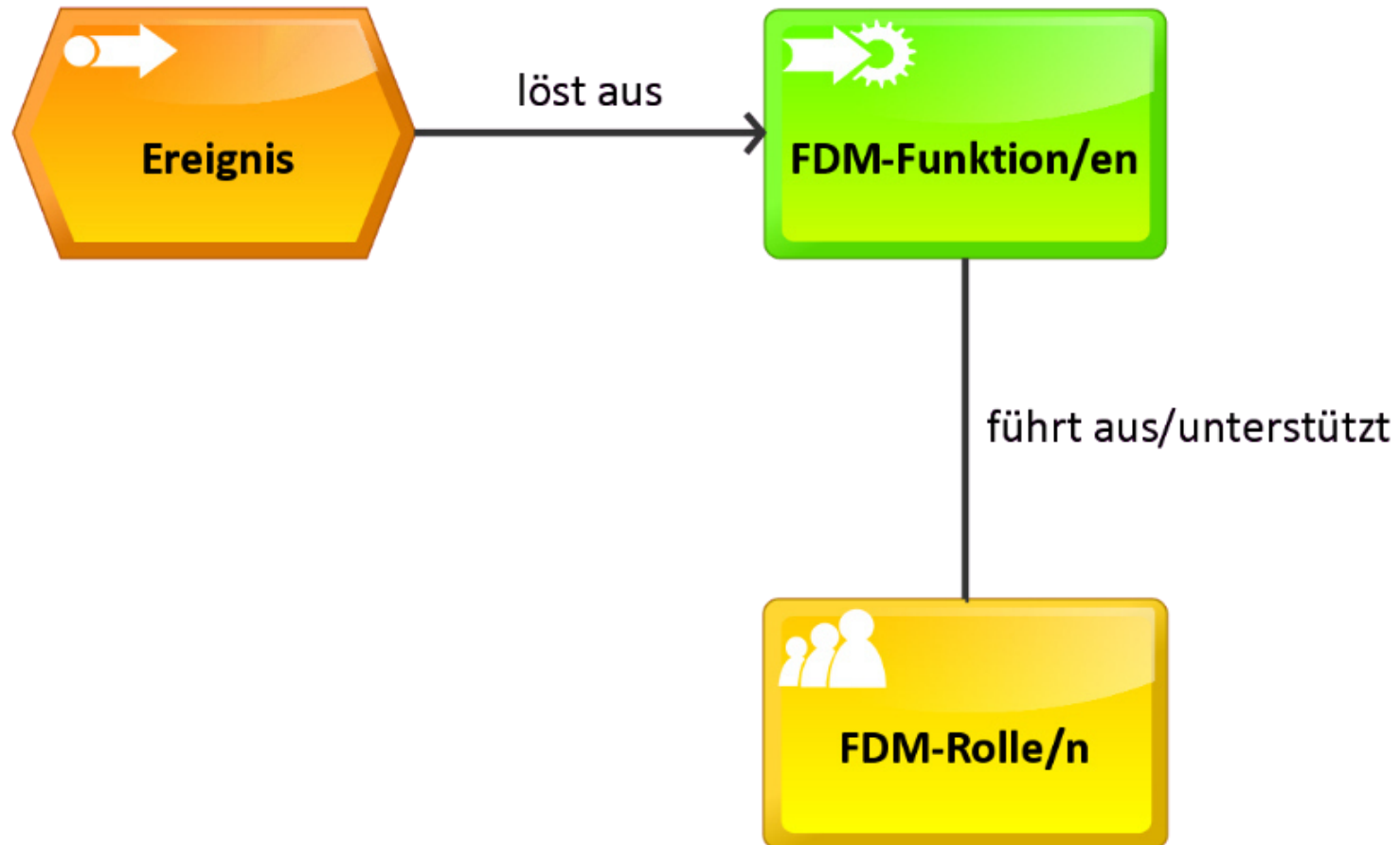
Arbeitsphase – Organigramm

- ▶ Ordnen Sie den Rollen die entsprechenden Organisationseinheiten Ihrer Institution zu!
- ▶ Versuchen Sie untereinander zu ermitteln, welche konkreten Stellen bzw. Personen welcher Organisationseinheit angehören!
 - ▶ Welche Rolle nehmen die Personen ein?
 - ▶ Wer sind die Ansprechpartner*innen?
 - ▶ Wie sind diese zu erreichen?

DIAMANT – Die Steuerungssicht

- ▶ **Ziel der Steuerungssicht:** Beschreibung der strukturellen Beziehungen zwischen der Funktionssicht und der Organisationssicht
- ▶ Modellierung der strukturellen Beziehungen zwischen den FDM-Funktionen und den ausführenden Organisationen (FDM-Rollen) als **ereignisgesteuerte Prozesskette** (EPK)
 - ▶ Zeitlicher-logischer Ablaufplan von Aktivitäten, die zur Erreichung des definierten Geschäftsziels erfolgen müssen

Ereignisgesteuerte Prozessketten (EPK)

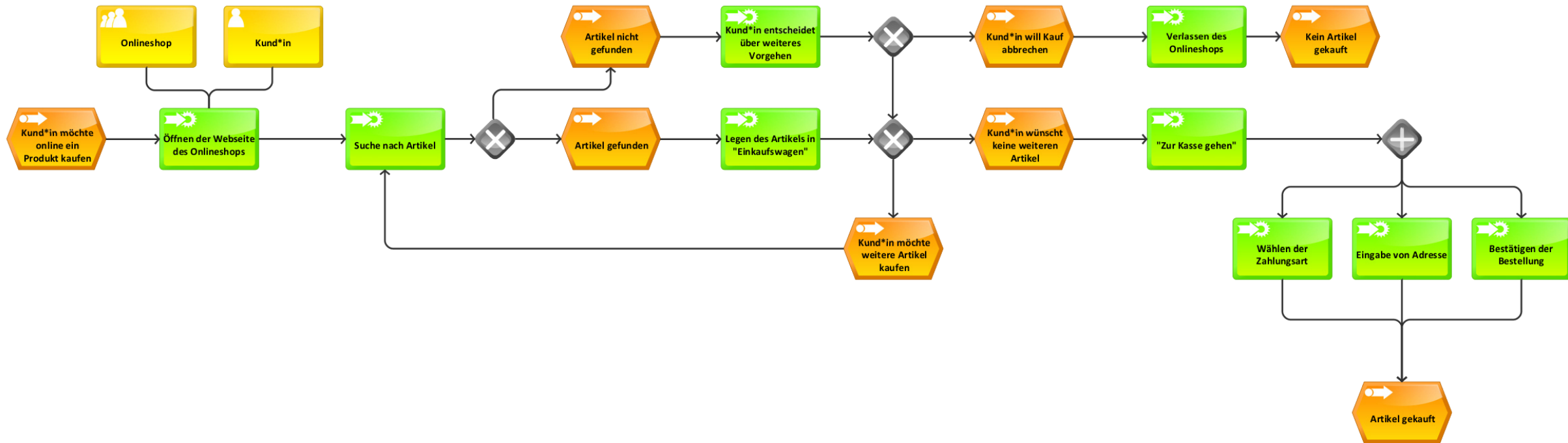


UND-Verknüpfung der nachfolgenden Aktivitäten



ODER-Verknüpfung der nachfolgenden Aktivitäten

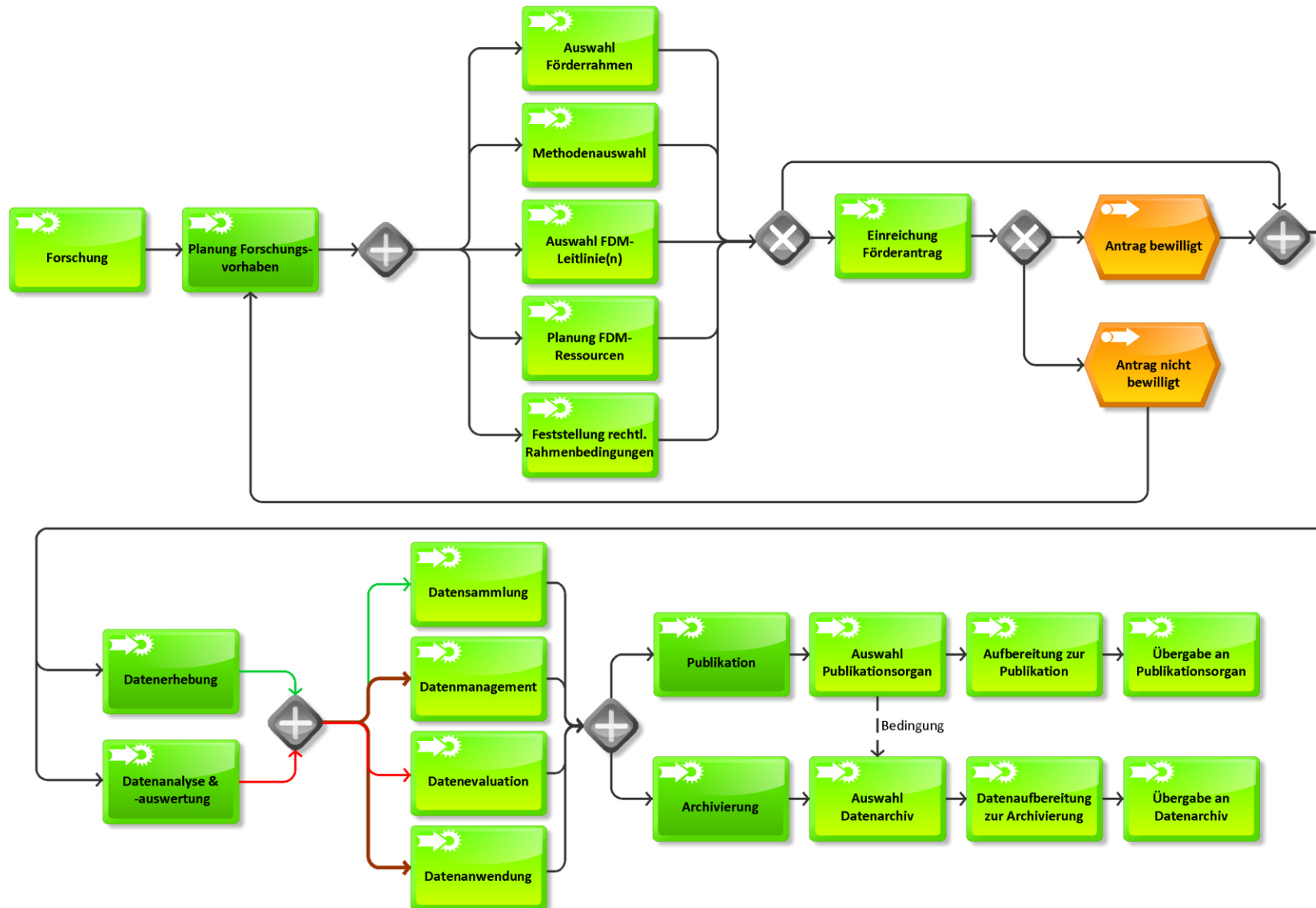
EPK - Beispielprozess



Arbeitsphase – FDM-Geschäftsprozess

- ▶ Erweiterung der Prozesslandschaft um Ereignisse
 - ▶ Einfügen von Ereignissen und Verknüpfungen in Prozesslandschaft

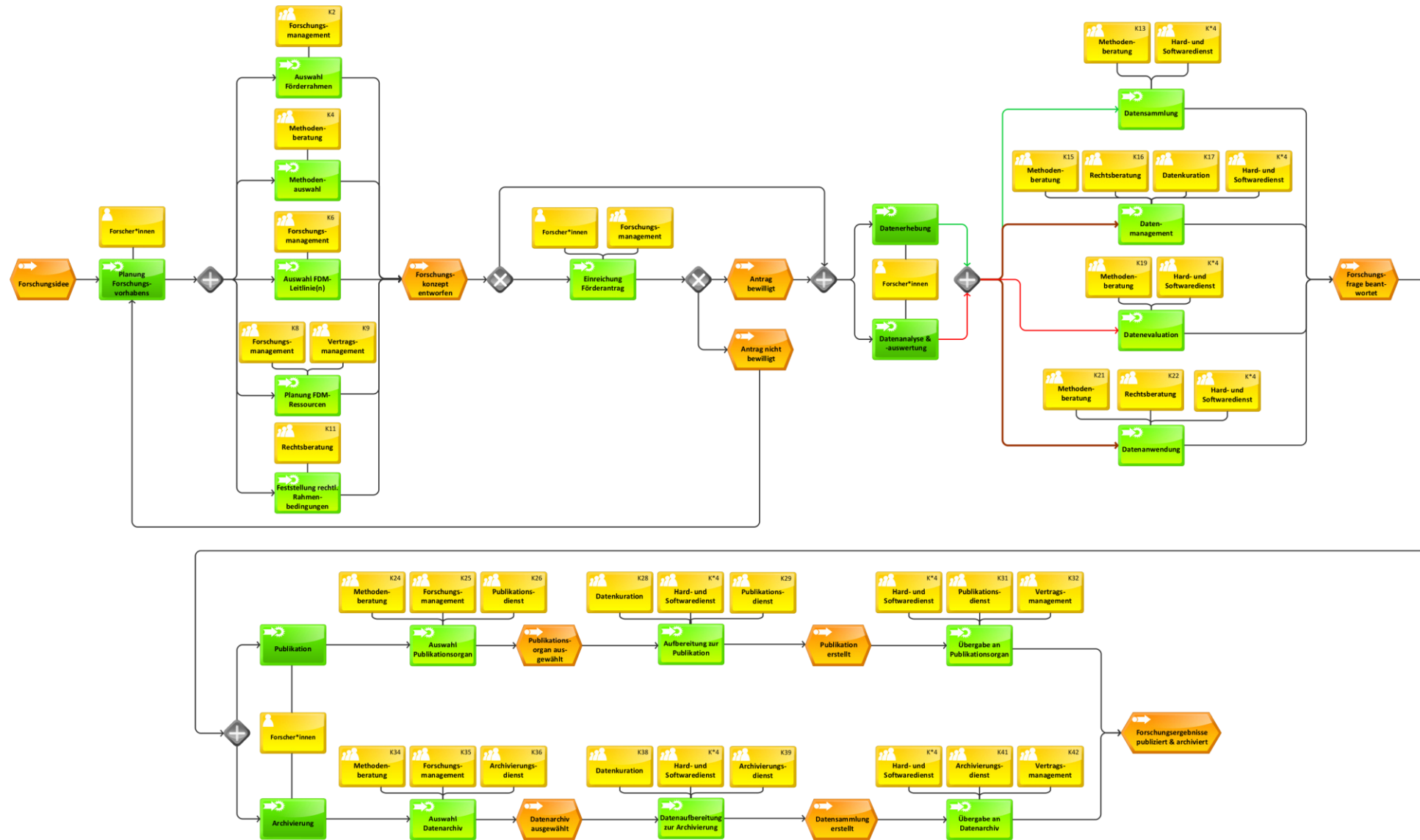
DIAMANT – FDM-Geschäftsprozess



Arbeitsphase – FDM-Geschäftsprozess

- ▶ Erweiterung der Prozesslandschaft um Rollen
 - ▶ Aufteilung in drei Gruppen
 - ▶ Planungsprozess
 - ▶ Datenerhebung und -analyse
 - ▶ Publikation und Archivierung
 - ▶ Einfügen von Rollen in Prozesslandschaft

DIAMANT – FDM-Geschäftsprozess



FDM-Steuerungssicht

FDM-Funktion (Funktionssicht)		FDM-Rolle (Organisationssicht)										
		Forschende	Methoden- beratung	Forschungs- management	Rechtsberatung	FDM-Steuerungs- einheit	Daten- kuration	Soft- und Hardwaredienst	Publikations- dienst	Archivierungs- dienst	Vertrags- management	Finanz- management
Planung	Auswahl Förderrahmen			v								
	Methodenauswahl		v									
	Auswahl FDM-Leitlinie(n)			v								
	Planung FDM-Ressourcen			v							e	
	Feststellung rechtl. Rahmenbedingungen				v							
Erhebung - Analyse - Auswertung	Datensammlung		v							b		
	Datenmanagement		e		e		v		b			
	Datenevaluation	b	v			x (e)			b			e
	Datenanwendung		v		e							
Publika- -tion	Auswahl Publikationsorgan		v	e						e		
	Datenaufbereitung						v		b	e		
	Datenübergabe								b	v/x		b
Archi- -vierung	Auswahl Datenarchiv		v	e							e	
	Datenaufbereitung						v		b		e	
	Datenübergabe								b		v/x	b

Matrix zu den funktionalen Beziehungen zwischen FDM-Rollen und -Funktionen:
v = ist verantwortlich, b= aktiv beteiligt, e= mit einbezogen, x = erhält Ergebnisse

Kompetenzmatrix

FDM-Funktion (Funktionssicht)		FDM-Rolle (Organisationssicht)													
		Strategische Steuerung	Forschende	Methoden- beratung	Forschungs- management	Rechtsberatung	FDM-Steuerungs- einheit	Datenkuration	Soft- und Hard- waredienst	Publikations- dienst	Archivierungs- dienst	Vertrags- management	Finanz- management		
Planung	Auswahl Förderrahmen	K*1	K1		K2		K*2							K*3	
	Methodenauswahl		K3	K4											
	Auswahl FDM-Leitlinie(n)		K5		K6										
	Planung FDM-Ressourcen		K7		K8							K9			
	Feststellung rechtl. Rahmenbedingungen		K10					K11							
Erhebung- Analyse- Auswertung	Datensammlung		K12	K13											
	Datenmanagement		K14	K15		K16			K17	K*4					
	Datenevaluation		K18	K19											
	Datenanwendung		K20	K21		K22									
Publika- tion	Auswahl Publikationsorgan		K23	K24	K25							K26			
	Datenaufbereitung		K27						K28		K29				
	Datenübergabe		K30							K*4	K31		K32		
Archi- vierung	Auswahl Datenarchiv		K33	K34	K35								K36		
	Datenaufbereitung		K37						K38				K39		
	Datenübergabe		K40							K*4			K41		K42

FDM-Kompetenzmatrix: Zuordnung der notwendigen Kompetenzen für die Erfüllung einer FDM-Funktion in Abhängigkeit zur FDM-Rolle

Arbeitsphase – Kompetenzen

- ▶ Kompetenzkarten ausfüllen
- ▶ Kompetenzen den Rollen bzw. Organisationseinheiten im Organigramm zuordnen

K34	
FDM-Funktion: Auswahl Datenarchiv	FDM-Rolle: Methodenberatung
Funktionsbereich:	
Beschreibung: Bereitstellung von Informations- und Beratungsangeboten zu fach- und datenspezifischen Archivierungsinfrastrukturen	
Zuständige Stelle/Person:	

FDM-Servicebeschreibungen / Soll- / Ist-Abgleich

Titel	FDM-Beratung in der Planungsphase
FDM-Anforderung(en) (vgl. Kompetenzmatrix)	K 6; K 8, K 9, K 11
Funktionsbereich(e)	generisch
verantwortliche Organisationseinheit	Servicezentrum eSciences
beteiligte Organisationseinheiten	Forschungsreferat ggf. Rechenzentrum, Bibliothek, Verwaltung, Trier Center for Digital Humanities u. a., ggf. externe Dienstleister*innen
Beschreibung	Die Forschenden werden hinsichtlich aller FDM-relevanten Aspekte ihres Forschungsprojektes beraten und ggf. an entsprechende Spezialist*innen weitergeleitet. Sie erhalten Unterstützung bei der Erstellung eines Datenmanagementplans sowie bei der Formulierung der FDM-relevanten Textpassagen im Rahmen eines Antragsvorhabens.
Informationsmaterial	<ul style="list-style-type: none"> – Webseite des Servicezentrums eSciences (https://esciences.uni-trier.de) – öffentliche Zotero-Bibliographie des Servicezentrums eSciences (https://www.zotero.org/groups/477822)
Beratung	persönliche Beratung per E-Mail (esciences@uni-trier.de), Telefon (0651 201 3322 / 3309) oder im Gespräch nach Terminvereinbarung
Schulung	<ul style="list-style-type: none"> – Informationsveranstaltung (2-stündig) und Seminar (6-stündig): „Einführung in das Forschungsdatenmanagement“ – Seminar (6-stündig): „Wie schreibe ich einen Forschungsdatenmanagementplan?“
Software	RDMO: Software für die Erstellung und Pflege von Datenmanagementplänen (https://rdmo.uni-trier.de)
Kosten	kostenlos
Stichwort(e)	Forschungsdatenmanagement; Umgang mit Forschungsdaten; Langzeitarchivierung; FAIR-Prinzipien; Open Science; Datenmanagementplan; Antragstellung

Soll-Zustand

Titel	
FDM-Anforderung(en) (vgl. Kompetenzmatrix)	
Funktionsbereich(e)	
verantwortliche Organisationseinheit	
beteiligte Organisationseinheiten	
Beschreibung	
Informationsmaterial	
Beratung	
Schulung	
Software	
Kosten	
Stichwort(e)	

Ist-Zustand

Titel	
FDM-Anforderung(en) (vgl. Kompetenzmatrix)	
Funktionsbereich(e)	
verantwortliche Organisationseinheit	
beteiligte Organisationseinheiten	
Beschreibung	
Informationsmaterial	
Beratung	
Schulung	
Software	
Kosten	
Stichwort(e)	

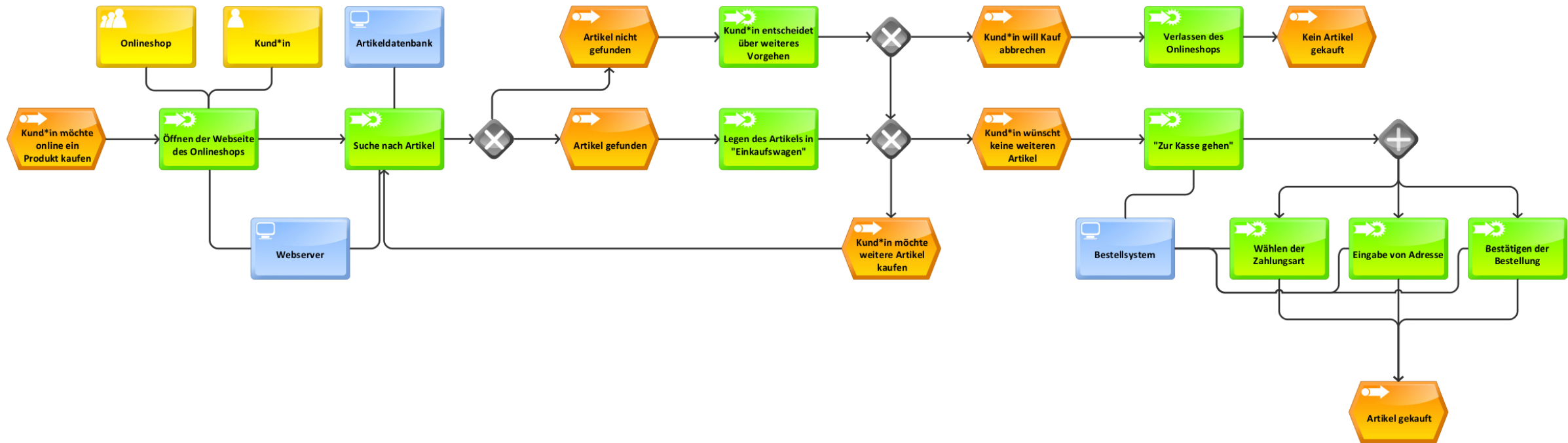
Stufe	Definition	Typische Anforderung
0	Keine (nennenswerte) Aktivität	Keine
1	Minimale Aktivität	Externe Anforderungen; Erhalt der Drittmittelfähigkeit
2	Engagierte Aktivität	Bedarf der Forschenden an der Einrichtung
3	Herausragende Aktivität	National oder international branchenführend

Die Stufen der RISE-DE-Bewertungsskala

Arbeitsphase – Anwendung der Servicebeschreibung auf FD-Archivierung

- ▶ Füllen Sie die Servicebeschreibung für den Prozess der FD-Archivierung aus (Ist-Zustand)
 - ▶ Bestimmen Sie für die Punkte Informationsmaterial, Beratung, Schulung und Software den Ist-Zustand anhand der RISE-DE-Bewertungsskala
- ▶ Erstellen Sie eine Servicebeschreibung für den Soll-Zustand des FD-Archivierung-Prozesses
 - ▶ Bestimmen Sie für die Punkte Informationsmaterial, Beratung, Schulung und Software Soll-Werte anhand der RISE-DE-Bewertungsskala

EPK – IT-Systeme



Arbeitsphase – Detaillierte Modellierung des FD-Archivierungsprozesses

- ▶ Erstellen Sie eine detaillierte Modellierung des FD-Archivierungsprozesses
 - ▶ Bauen Sie auf dem bereits erarbeiteten Modell auf
 - ▶ Nutzen Sie alle zur Verfügung gestellten Teile
 - ▶ Prozesse (Aktivitäten)
 - ▶ Ereignisse
 - ▶ Rollen / Organisationseinheiten
 - ▶ IT-Systeme

Aspekte zur Gestaltung der FDM- Informationsarchitektur

- ▶ Durchführung von FDM erfordert optimales Zusammenspiel von Informationsflüssen und Organisationseinheiten
- ▶ Typischer Effekt der Digitalisierung → VUCA-Welt
 - ▶ Volatility (Flüchtigkeit): Hohe Frequenz von Veränderungen der Arbeitswelt → Gefühl von Instabilität
 - ▶ Uncertainty (Unsicherheit): Gefühl, dass Informationsflut nicht mehr beherrscht werden kann
 - ▶ Complexity (Komplexität): Vielschichtigkeit der Verflechtung von Informationen und Prozessen
 - ▶ Ambiguity (Mehrdeutigkeit): Bewertung von Situationen und Informationen meist nicht eindeutig bestimmbar
- ▶ Geeignete Maßnahmen zur Gewährleistung müssen ergriffen werden

Maßnahmen zum Bestehen in der VUCA-Welt

- ▶ Organisationale Ambidextrie
 - ▶ Organisation muss gleichzeitig effizient und flexibel sein
 - ▶ Nebeneinander von *Exploitation* (Ausnutzung von Bestehendem) und *Exploration* (Erkundung von Neuem)
 - ▶ Kontextuelle und strukturelle Ambidextrie
- ▶ Strukturelle Ambidextrie
 - ▶ Exploitives Lernen: Vertiefung vorhandenen Wissens
 - ▶ Formalisierung von Prozessen
 - ▶ Exploratives Lernen: Erwerb neuen Wissens
 - ▶ Flexible Anpassung an Forschungsbedarfe
- ▶ Kontextuelle Ambidextrie
 - ▶ 1) Formulierung hoher Erwartungen, Ergebnisorientierung, Mitarbeiterverantwortung
 - ▶ 2) Hoher Stellenwert von Personalentwicklung, Autonomie der Mitarbeiter*innen und „faktenbasierten Entscheidungen“

Informationssammlung

- ▶ FAQ
 - ▶ Häufig gestellte Fragen und ihre Antworten
- ▶ Wiki
 - ▶ Relevante Informationen in Lexikonartikeln
- ▶ Gelbe Seiten
 - ▶ Für bestimmte Rollen zuständige Stellen mit Kontaktinformationen
- ▶ → Sollten in Internetpräsenz der Institution bzw. der FDM-Steuereinheit integriert werden

- ▶ Informeller Informationsaustausch zwischen Mitarbeiter*innen
 - ▶ Lunch Roulette
 - ▶ Jobrotation

Frequently Asked Questions (FAQ)

- ▶ Aufstellung häufig gestellter Fragen und passender Antworten
- ▶ Üblicherweise auf einer Webseite
- ▶ Tatsächlich oder erwartbar häufig gestellte Fragen werden aufgelistet und die Antworten bereitgestellt
- ▶ Immer wieder gestellte Fragen müssen nicht jedes Mal von einem Mitarbeiter beantwortet werden
- ▶ Können problemlos in jede Onlinepräsenz integriert werden

Wiki

- ▶ Webseiten mit Informationen zu FDM-relevanten Themen
- ▶ Mitarbeiter*innen können nach erfolgter Anmeldung selbst Artikel verfassen oder bestehende Artikel bearbeiten.
- ▶ Erfahrung und Wissen sollen so gesammelt und zur Verfügung gestellt werden.
- ▶ Kollaborative Dokumentation von Inhalten
- ▶ Können auch zur Erfassung von Tagesordnungen, Protokollen etc. genutzt werden
- ▶ Wikis benötigen spezielle Software
 - ▶ Einbindung in Webseite etwas aufwendiger

Expertenverzeichnisse/Yellow Pages/Gelbe Seiten

- ▶ Auflistung von Experten mit ihren Kompetenzen und Kontaktdaten
- ▶ Mitarbeiter*innen gestalten und pflegen ihre Profile selbst
- ▶ Können als einfache Liste auf einer Webseite zur Verfügung gestellt werden
 - ▶ Sinnvoller ist die Organisation über eine relationale Datenbank
 - ▶ Es kann nach Personen und Kompetenzen gesucht werden.
 - ▶ Deutlich aufwendiger in der Pflege und Publikation
- ▶ Können in Wiki integriert werden
- ▶ Datenschutzrechtlich problematisch

Abschlussdiskussion

- ▶ Offene Fragen?
- ▶ Gelöste Probleme?
- ▶ Bewertung des Workshops?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt

E-Mail: fdm@uni-trier.de

www.fdm.uni-trier.de

www.facebook.com/esciencesunitrier

www.twitter.com/esciencetriert