

Betriebsmodelle für RDM Tools und Services

Erfahrungen im Projekt Shared RDM Services & Infrastructure

Alexander Bardel, Birgit Söser & Ilire Hasani-Mavriqi (TU Graz)

Tomasz Miksa & Derek Molnar (TU Wien)

März 2024

1. Zusammenfassung.....	1
2. Ausgangslage.....	2
3. Vorgehensweise	2
4. Betriebsmodelle	3
5. Anwendungsfälle.....	5
6. Lessons Learned & Next Steps.....	8

1. Zusammenfassung

Ziel des Projekts Shared RDM Services & Infrastructure¹ (kurz Shared RDM) ist es, die notwendigen Rahmenbedingungen zu schaffen, um ausgewählte Forschungsdatenmanagement (FDM, engl. RDM) Tools als Shared Services für die österreichische Forschungslandschaft etablieren zu können. In den letzten Jahren wurden bereits bedeutende Fortschritte in technischer und organisatorischer Hinsicht erzielt, die in verschiedenen Forschungsbereichen Anwendung finden, wie z.B. Repositorien für Forschungsergebnisse, Analyseplattformen, elektronische Laborbücher und Data Stewardship Programme. Die Bündelung unterschiedlicher Expertisen ermöglicht einen effektiven Einsatz von Ressourcen und fördert die Interoperabilität, Standardisierung und Anbindung an internationale Initiativen wie die European Open Science Cloud (EOSC) Initiative². Um dieses ambitionierte Ziel zu erreichen, sind neuartige, universitätsübergreifende Betriebsmodelle erforderlich, die die Ressourcenverteilung in allen beteiligten Fachbereichen berücksichtigen und organisatorische sowie rechtliche Anforderungen einbeziehen.

Ein zentraler Aspekt ist die frühzeitige Einbindung aller betroffenen Akteure aus Forschungssupport und IT-Abteilungen, um die individuellen Bedürfnisse und Herausforderungen jeder Universität zu berücksichtigen. Dieser maßgeschneiderte Ansatz ermöglicht es, auf die vielfältigen Strukturen und Prozesse der einzelnen Universitäten einzugehen und sie optimal zu unterstützen. Obwohl die Einbindung verschiedener Expertengruppen (Softwareentwickler*innen, Data Stewards und Management) möglicherweise unkonventionell erscheint, zeigen die bisherigen Erfahrungen und Rückmeldungen, dass dieser partizipative Ansatz vielversprechend ist und als Modell für zukünftige Projekte dienen kann. Darüber hinaus können die erzielten Konzepte für Betriebsmodelle und Anwendungsfälle als Best Practices für andere Disziplinen/Themen auf nationaler Ebene und als bewährte Praktiken für nationale Strategien auf internationaler Ebene dienen.

¹ Finanzierung BMBWF, Laufzeit 01.07.2023-30.06.2024, <https://forschungsdaten.at/sharedrdm/>

² <https://eosc.eu/>

In diesem Bericht beschreiben wir die Vorgehensweise zur Definition dieser Betriebsmodelle, die identifizierten Betriebsmodelle und Anwendungsfälle sowie die während des Zeitraums von Juli 2023 bis März 2024 gewonnenen Erkenntnisse.

2. Ausgangslage

Im Projekt FAIR Data Austria (2020-22)³ wurden an der TU Graz, der TU Wien, der Uni Wien (teilweise auch an der Med Uni Graz, Uni Innsbruck und Akademie der bild. Künste Wien) FDM-Basis-Services und -Infrastrukturen aufgebaut. Individuelle Lösungen sind aber gleichzeitig mit sehr hohen Ressourcen- und Wartungskosten verbunden und speziell für kleinere Institutionen oft nicht leistbar und umsetzbar. Um die Forschung an allen österreichischen Universitäten weiter zu unterstützen, ist es sinnvoll, dass kollaborative Lösungen gefunden werden, die den Bedarf an vertrauenswürdigen lokalen, aber auch interoperablen Infrastrukturen decken. Als logische Folge ergibt sich daraus, diese etablierten Systeme zeitnah auch anderen ausgewählten Forschungseinrichtungen zur Verfügung zu stellen, damit diese von der bereits aufgebauten personellen Expertise und der state-of-the-art Technologie umfassend profitieren können. Das Projekt Shared RDM soll somit die Anforderungen an individuelle, maßgeschneiderte Lösungen für FDM zur Wahrung der Datenhoheit mit der Prämisse der Vermeidung von Redundanzen verbinden.

3. Vorgehensweise

Um das ambitionierte Ziel des Projekts zu erreichen, werden neuartige, universitätsübergreifende Betriebsmodelle benötigt, welche den Ressourcenaufwand in allen betroffenen Abteilungen berücksichtigen und die organisatorischen und rechtlichen Voraussetzungen mitdenken. Bereits beim Projekt Kick-off im Juli 2023 wurden erste, grobe Szenarien für die Einrichtung, den Betrieb und die Wartung von FDM Tools, sowie den Support für User durch geschultes Personal vorgestellt. Ein Hauptmerkmal dieser Szenarien ist die Unterscheidung ob eine dieser Leistungen durch die eigene Institution durchgeführt werden soll oder durch einen externen Partner. Unterschiedlichste Abstufungen zwischen "alle Leistungen Inhouse" oder "Alles Extern" wurden ebenfalls diskutiert und können schlussendlich unterschiedlichen Betriebsmodellen zugeordnet werden.

Obwohl die bereits benannten Aspekte essenziell für den erfolgreichen Betrieb sind, so sind sie in den meisten Fällen zu Beginn des Prozesses noch nicht vorhanden und benötigen eine konkrete Vorgehensweise, um schlussendlich ein maßgeschneidertes Betriebsmodell zu erhalten, welches die jeweiligen Anforderungen erfüllt. Diese Vorgehensweise beinhaltet (i) die Analyse der individuellen Ausgangssituation an der Zielinstitution, (ii) die Entwicklung eines vorläufigen Betriebsmodells und dessen Implementierung und (iii) schlussendlich die laufende Überwachung und notwendige Anpassungen.

Um eine geordnete und zügige Entwicklung der Betriebsmodellkonzepte zu ermöglichen, wurden die Projektpartnerinnen in einem sehr frühen Projektstadium (September 2023) über die geplanten Phasen und Schritte informiert. In einer gemeinsamen Abstimmung wurde festgehalten welche der beteiligten Institutionen in welcher der drei Projektphasen verstärkt in der Weiterentwicklung der Betriebsmodelle eingebunden sein soll. Aufgrund von personellen und zeitlichen Einschränkungen können nicht alle Projektpartner gleichzeitig zum Zug kommen. Deswegen wurde das Projekt in drei Phasen unterteilt mit einer durchschnittlichen Phasendauer von ca. 12 Monaten. In jeder Phase erfolgt

³ <https://forschungsdaten.at/fda/>

die Implementierung gewisser FDM Tools gemeinsam mit den ausgewählten Partneruniversitäten in Abhängigkeit eines speziellen Betriebsmodells. Seit Oktober 2023 wurden zahlreiche bilaterale Meetings zwischen den Supportuniversitäten (TU Graz und TU Wien) und den Pilotuniversitäten (Med Uni Graz, Universität Innsbruck, Vetmeduni Wien, BOKU Wien, WU Wien) der Phase 1 des Projekts abgehalten. Diese Treffen wurden in der bereits angemerkten Vorgehensweise durchgeführt und beschäftigten sich zuallererst mit der jeweiligen Ausgangssituation in Abhängigkeit von der gewünschten FDM Tool Lösung (DAMAP, eLabFTW, CyVerse Austria, InvenioRDM, DBRepo).

Durch Erfahrungen, welche im Vorgängerprojekt FAIR Data Austria gewonnen wurden, war von Anfang an klar, dass es sich hierbei nicht um eine reine IT-Herausforderung handelt, welche ausschließlich von Softwareentwickler*innen der jeweiligen Institution bewältigt werden kann/soll. Stattdessen wurde entschieden, alle betroffenen Stakeholder (soweit verfügbar) aus dem Forschungssupport und IT-Abteilungen frühestmöglich in den Prozess zu inkludieren. Dies bedeutet eine verstärkte, enge und universitätsübergreifende Zusammenarbeit zwischen Softwareentwickler*innen, Data Stewards und Management um einen kooperativen Ansatz beim Software Deployment/Wartung/Support des jeweiligen Anwendungsfalles verwirklichen zu können. In der Praxis bedeutet dies, dass sich tatsächlich Softwareentwickler*innen der Support- und Pilotuniversität in mehreren Arbeitsmeetings treffen und den Workflow diskutieren, dokumentieren und umsetzen sollen. Parallel dazu besprechen und entwickeln die Data Stewards (oder entsprechende Personen) der beteiligten Institutionen, alle notwendigen Supportstrukturen (Einführungsphase, On/Offboarding, Manuals, Workshops, etc.) welche für einen erfolgreichen Betrieb vorhanden sein sollten.

4. Betriebsmodelle

Betriebsmodelle für Softwarelösungen beschreiben wie Software bereitgestellt, gewartet, genutzt und supportet wird. Die Auswahl eines Betriebsmodells hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie den Sicherheitsanforderungen, Skalierbarkeit, Kosten, der zur Verfügung stehenden Infrastruktur, personeller Ausstattung und natürlich von der Softwarelösung selbst. Eine sorgfältige Evaluierung der verfügbaren Modelle und der Abgleich mit den Bedürfnissen der eigenen Institution ist essenziell. Diese Modelle wiederum variieren je nach Anforderungen, Zielen und Präferenzen des “Kunden” und können deswegen in unterschiedlichsten Abwandlungen auftreten. Trotz der mannigfaltigen Möglichkeiten in der diese Betriebsmodelle (kurz BM) vorkommen können, ist es möglich, sie in vier übergeordnete Kategorien einzuteilen (s. Abbildung 1):

- **BM1: Alles Inhouse**
 - Intern: Deployment des Tools, Wartung des Tools, Supportaktivitäten
 - Extern: -
- **BM2: Überwiegend intern***
 - Intern: Wartung des Tools, Supportaktivitäten
 - Extern: Deployment des Tools
- **BM3: Überwiegend extern***
 - Intern: Supportaktivitäten
 - Extern: Deployment des Tools, Wartung des Tools
- **BM4: Alles Extern**
 - Intern: -
 - Extern: Deployment des Tools, Wartung des Tools, Supportaktivitäten

*Zuordnung der Aktivität zu extern/intern kann variieren

Aktivitäten bei BM1 und BM2 werden komplett oder beinahe komplett an der Pilotuniversität mit der starken Unterstützung der Supportuniversitäten durchgeführt. Am ehesten sind diese Betriebsmodelle mit dem On-Premises oder Cloud Modell vergleichbar und legen die komplette Verantwortung in die jeweiligen Hände. BM2 und BM3 sind hier Hybridmodelle und unterscheiden sich grundsätzlich dadurch an welcher Universität der überwiegende Anteil der Aktivitäten durchgeführt wird. Es sind genau diese Modelle, welche man eher als Shared Services bezeichnen sollte, da hier die Last der Verantwortung, aber auch der Kompetenzen und Ressourcen, zwischen zwei oder mehreren Universitäten geteilt wird.



Abbildung 1: Grobe Vereinfachung der möglichen Shared RDM Betriebsmodelle. Icons, die sich innerhalb des Hauses befinden, werden als interne Aktivitäten interpretiert und die Icons außerhalb als externe Aktivitäten. Alle Modelle können in unterschiedlichen Abwandlungen auftreten und sind hier in einfacher Form als Beispiele abgebildet. Bedeutung der Icons: Die Zahnräder entsprechen dem Tool-Deployment, Schraubenschlüssel und Schraubenzieher der Tool-Wartung und die beiden Personen sollen die dazugehörige Supportstruktur darstellen.

Diese Eigenschaften sind zweifellos sehr entscheidend für die einzelnen Betriebsmodelle, aber sie sind nicht die einzigen Merkmale, die bei der Betrachtung eines FDM Tools (Softwarelösung) im Hinblick auf diese Modelle berücksichtigt werden müssen. Die folgenden Punkte kommen in Frage:

- 1) **Ziele und Anforderungen des FDM Tools:** Welches Bedürfnis soll mit dem Tool erfüllt werden? Welchen Nutzen bringt die Lösung für die Institution?
- 2) **Rollen der einzelnen Akteur*innen und ihre Verantwortlichkeiten:** Wer kann das Tool zur Verfügung stellen und welche Rollen werden übernommen? Welche Verantwortungen muss der Empfänger und welche der Anbieter übernehmen?
- 3) **Prozesse und Abläufe:** Welche Prozesse sind für die Bereitstellung notwendig und wie sieht die Wartung aus? Welche Zugeständnisse müssen gemacht werden? Welche Form von Support und Helpdesk Lösungen müssen aufgebaut werden?

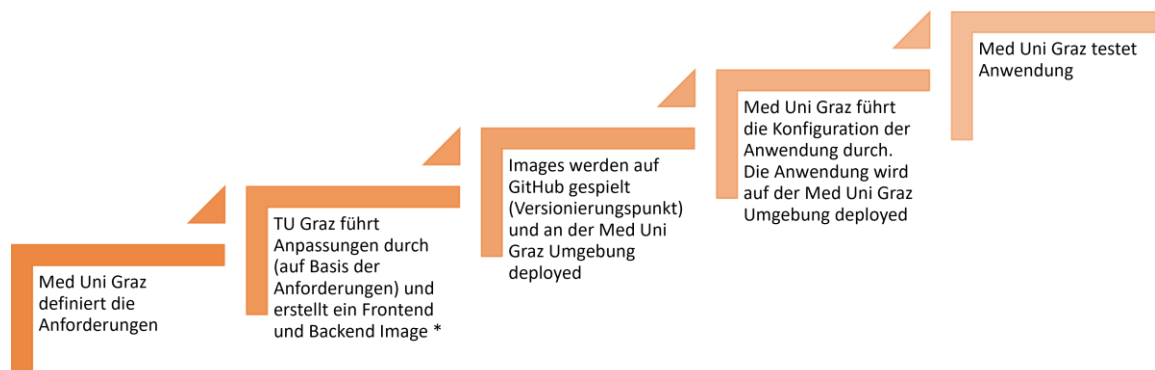
- 4) **Ressourcen und Infrastrukturen:** Welche Hardware und welche (zusätzliche) Software wird benötigt? Müssen zusätzliche Serviceleistungen erbracht werden, um das Tool betreiben zu können? Welche Ressourcen müssen dafür abgestellt werden?

5. Anwendungsfälle

In Phase 1 (01.07.2023-30.06.2024) des Shared RDM Services & Infrastructure Projekts sind aktuell fünf Universitäten als Piloten vertreten und behandeln gemeinsam mit den Supportuniversitäten TU Graz und TU Wien verschiedene Anwendungsfälle für FDM Tool Betriebsmodelle:

Med Uni Graz

FMD Tools, die im Moment für die Med Uni Graz eine Rolle spielen sind zu Beginn und am Ende eine jeden Forschungsprojekts von großer Bedeutung, nämlich die Datenmanagementplan Lösung DAMAP und die Repositoriumslösung InvenioRDM. Die Vorgabe, Forschungsdaten entsprechend aufzubewahren und die dazugehörigen Metadaten sichtbar zu machen, ist vorhanden und dies umfasst ebenfalls Publikationen und Abschlussarbeiten. Die TU Graz hat den Punkt mit den Publikationen ebenfalls in ihr Repository integriert und ist deswegen der erste Ansprechpartner für die Med Uni Graz. Zwecks Planung der gesamten FDM Tätigkeiten sollen Forschende das DAMAP Tool bekommen. Die Med Uni Graz hat allerdings nur begrenzt Ressourcen, die in die Implementierung mit entsprechender Supportstrukturen für beiden FDM Lösungen fließen können. Der Betrieb der Tools und die Ablage der Daten auf den universitätseigenen Servern ist allerdings ein sehr wichtiger Punkt, da die Med Uni Graz nicht nur auf den besonderen Schutz ihrer Patientendaten achten muss, sondern auch eine nahtlose Integration mit bestehenden Systemen anstrebt. Die TU Graz (in Zusammenarbeit mit der TU Wien) hat in einem eigenen Arbeitstermin ausführlich den Aufbau und die Verwendung beider Lösungen an der TU Graz für die Med Uni Graz erläutert und im Anschluss besprochen was davon auch übernommen werden könnte. Die Med Uni Graz möchte sich beim Deployment und der Struktur stark an der TU Graz orientieren, benötigt aber Unterstützung in der Umsetzung. Sie ist ein Fall der genau zwischen BM1 ("Alles Intern") und BM2 ("Überwiegend intern") angesiedelt ist, da die Systeme selbst und ihre Betreuung, sowie der Usersupport intern gehalten werden sollen. Beim Deployment und Wartungsprozess soll jedoch zusätzlich ein Workflow etabliert werden, der die Expertise der TU Graz nutzt und gewisse Schritte der Med Uni Graz abnimmt. Ein Workshop an der Med Uni Graz im Februar 2024 wurde genutzt, um die wichtigsten Konfigurationspunkte zu klären, einen Entwurf des Wartungsworkflows (s. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.) zu erstellen und die bilaterale Zusammenarbeit zwischen den Entwicklerteams von TU Graz und Med Uni Graz zu vereinbaren. Um fokussiert arbeiten zu können, werden sich die Teams (TU Graz, TU Wien, Med Uni Graz) zuerst mit DAMAP beschäftigen und den Prozess dokumentieren. Die gewonnenen Erkenntnisse werden wiederum in die Implementierung von InvenioRDM fließen und den Prozess noch einfacher, nachvollziehbarer und ressourcenschonender machen.



*Zusätzlich bei Schnittstellenentwicklung: Umgebung wird vorab getestet, um Systemkompatibilität zu gewährleisten

Abbildung 2: Beispiel eines vorläufigen Workflows für das Deployment von RDM Tools an der Med Uni Graz mit Hilfe der TU Graz. Diese Darstellung wurde aus dem Arbeitsprotokoll entnommen und kann sich noch im Laufe des Prozesses ändern.

Universität Innsbruck

An der Universität Innsbruck wurde bereits im Vorprojekt FAIR Data Austria die Repositoriumslösung InvenioRDM implementiert und wird dort als Produktivlösung in der Form eines “Alles Intern” Betriebsmodells (BM1) betrieben. Von besonderem Interesse und mit einer gewissen Dringlichkeit wurde die Einführung eines E-Laborbuch (eLabFTW) priorisiert. Aufgrund der technischen Expertise der Universität Innsbruck wurde das Deployment von eLabFTW bereits durchgeführt und mit dem Testbetrieb begonnen. Auf Seite der Supportstrukturen besteht aber große Interesse der Universität Innsbruck sich mit der TU Graz auszutauschen und an universitätsübergreifenden Schulungsunterlagen zu arbeiten. Des Weiteren ist angedacht Workshops und weiterführende Schulungsangebote in Zukunft gemeinsam für Forschende beider Universitäten oder sogar darüber hinaus anzubieten. In Falle von eLabFTW wird die technische Seite rein von der Pilotuniversität getragen, allerdings bei den Supportstrukturen ein Shared Ansatz gesucht und kann somit BM2 (Überwiegend intern) zugeordnet werden. Zusätzlich hat die Universität Innsbruck Interesse an CyVerse Austria gezeigt, was allerdings erst in Phase 2 behandelt wird, um sich ganz auf eLabFTW konzentrieren zu können.

Vetmeduni Wien

Die Vetmeduni Wien wünscht sich FDM Tools, die besonders in der aktiven Phase der Forschungsarbeit zum Einsatz kommen, also E-Laborbücher (eLabFTW) und Datenanalyseplattformen (CyVerse Austria). Von primärem Interesse ist hier allerdings eLabFTW und von welchen Erfahrungen der TU Graz die Vetmeduni Wien profitieren würde. Bei der Analyse der Ausgangssituation wurden auch verschiedene Szenarien durchgespielt wo die Software betrieben wird und welche Konsequenzen das mit sich bringen würde. Aufgrund der aktuellen Ressourcensituation an der Vetmeduni Wien, aber auch dem Wunsch rasch den Forschenden eine Lösung anbieten zu können, möchte man den Service komplett auslagern (BM4). Die TU Graz würde dazu eine Testinstanz mit allen nötigen Komponenten auf den Servern der TU Graz einrichten und einen vorläufigen Service- & Kostenplan erstellen, der die relevanten Punkte des Betriebsmodells abdeckt. Im nächsten Schritt müssen noch technischen Details abgeklärt werden, um den Testbetrieb zeitnah aufnehmen zu können.

BOKU Wien

Die BOKU Wien interessiert sich vor allem für die Repositoriumslösung InvenioRDM und die Möglichkeit offene Bildungsressourcen (Open Educational Resources, OERs) damit zu verwalten. Als

eine der größten Herausforderungen wird die Personalsituation beschrieben, die eine Bereitstellung des Tools an der Universität sehr schwierig machen würde. Da die TU Graz eine OER Applikation in InvenioRDM bereits integriert hat, war es nur logisch zu bestimmen, welche Synergien in der Zusammenarbeit genutzt werden können. Grundsätzlich möchte die BOKU Wien alle ihre Forschungsdaten im Haus behalten, also nicht auf Server außerhalb der eigenen Einrichtung ablegen. Mit diesen Informationen ergeben sich aktuell nun mehrere Möglichkeiten, die am ehesten bei “Alles Inhouse (BM1)” und “Überwiegend Intern (BM2)” angesiedelt sind. Um weitere Schritte zu setzen, wird eine Entscheidung des Rektorats der BOKU Wien abgewartet, um die verfügbaren Mittel zu kennen und die gewünschte Ausrichtung des Betriebsmodells. Großes Interesse besteht auch an der maDMP Lösung DAMAP. Dazu traf sich das DAMAP-Team mit der Leitung der Gruppe Forschungsinformationssysteme an der BOKU. Während des Gesprächs erklärte die Leitung, dass es eher eine Frage des Zeitpunkts als des Ob ist, wann DAMAP implementiert wird. Die Gruppe sieht einen großen Nutzen in dem Tool und plant eine vollständige Integration mit ihrem Single Sign On (SSO) sowie mit ihrer aktuellen Projektdatenbank. Letzten Monat wurde ein neues Forschungsinformationssystem implementiert, aber man geht davon aus, dass man durch interne Treffen die Grundlagen für eine mögliche Implementierung im Sommer schaffen kann. Die BOKU pflegt eine enge Zusammenarbeit mit der Med Uni Graz und ist daran interessiert, etwaige Anpassungen von DAMAP an der Med Uni Graz in ihre eigenen Planungen einzubeziehen.

WU Wien

Die WU Wien möchte DAMAP als Datenmanagementplanlösung ihren Forschenden zu Verfügung stellen wurde deswegen von der TU Wien beraten wie dieses am besten für ihre Zielgruppe eingesetzt und beworben werden kann. WU Wien wurde auch über die Adaptierungsmöglichkeiten aufgeklärt und welche Voraussetzung von IT-Seite bestehen. Im Moment wird eine Roadmap erstellt, die alle Anpassung des Tools, mögliche Testuser und den Ort des Deployment erheben soll. Eine Einteilung in eines der bestehenden Betriebsmodelle wird zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen.

Universität Klagenfurt

Ende Februar traf sich das DAMAP-Team mit der der Leitung der Abteilung Forschungsdienste/Datenmanagementplanung an der Universität Klagenfurt sowie einer Vertretung der IT-Abteilung der Universität (welche auch an RIS Synergy/ARIS beteiligt ist). Sie sind an einer Anpassung von DAMAP an ihre Bedürfnisse interessiert und werden intern daran arbeiten, die Grundlagen für eine zukünftige Implementierung zu schaffen. Eine Implementierung von DAMAP ist in ihrer Leistungsvereinbarung für 2025-27 vorgesehen.

Österreichische Akademie der Wissenschaften

Das DAMAP-Team traf sich mit der Leitung von Digital Humanities Research & Infrastructure der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Die Abteilung bekundete ihr Interesse an der Implementierung von DAMAP und arbeitet daran, eine Testinstanz auf ihrer eigenen Infrastruktur einzurichten, um DAMAP für eine breitere Nutzung innerhalb ihrer Organisation zu testen.

6. Lessons Learned & Next Steps

Da jede Universität eine historisch gewachsene Institution ist, deren Abläufe und Strukturen sich in der Regel von anderer Institution unterscheiden, benötigen sie auch Modelle, die sich an ihre Bedürfnisse anpassen und nicht umgekehrt. Dies ist vermutlich die wahre Stärke des maßgeschneiderten Betriebsmodellansatzes im Shared RDM Services & Infrastructure Projekt, da alle Anwendungsfälle einem übergeordneten Konzept zugeordnet werden können und gleichzeitig die individuellen Anforderungen des „Kunden“ berücksichtigt werden. Vorteilhaft ist auch, dass die frühe Einbindung der Stakeholder aus IT und Forschungssupport, die Akzeptanz und langfristig Erhaltung im bestehenden Applikationssystem der Pilotuniversität begünstigt wird. Auf der Seite der Nutzenden, also den Forschenden, verhindert die Verfügbarkeit zentraler RDM Services die Entstehung von sogenannten „Schatteninfrastrukturen“ und verringert ganz allgemein das Komplexitätslevel und begünstigt die Zugänglichkeit für Forschende, da sie den Service nicht selbst betreiben und betreuen müssen.

Auch wenn der Ansatz der Einbindung verschiedener Gruppen von Experten in Kapitel 2 teilweise neuartig, unerprobt und im universitären Bereich durchaus als unüblich angesehen werden kann, so zeigen die jüngsten Ergebnisse und Rückmeldungen der Beteiligten, dass dieser Ansatz durchaus erfolgversprechend ist und ein Konzept für die Zukunft sein könnte. Die bisherigen Erfahrungen haben auch gezeigt, dass es nach wie vor eine Tendenz dafür gibt Tool Lösungen im Haus zu betreiben, allerdings aus unterschiedlichen Gründen. Dennoch gibt es Anwendungsfälle, die sich eine komplette Auslagerung an einen vertrauensvollen Partner vorstellen können. In unterschiedlichen Diskussionen wurde deutlich, dass es eine weit verbreitete Tendenz gibt, Software-Tools als monolithische Gebilde zu betrachten, die ausschließlich an ihr Einsatzmodell gebunden sind. Bei näherer Betrachtung zeigt sich jedoch, dass diese Tools in Wirklichkeit als Webanwendungen mit verschiedenen Komponenten funktionieren, die an unterschiedlichen Orten laufen können. Während es wichtig ist, den primären Standort des Systems zu bestimmen, ist es ebenso wichtig, seine Fähigkeit zur Integration mit Komponenten, die sich an verteilten Orten befinden, einschließlich der lokalen Infrastruktur (z.B.: Datenspeicherung), anzuerkennen. Wichtig ist auch den Unterschied zwischen dem Branding eines Dienstes und seinem physischen Standort zu verdeutlichen. Selbst wenn der Dienst aus der Ferne betrieben wird, kann er auf das individuelle Branding zugeschnitten werden - eine Nuance, die ausdrücklich hervorgehoben werden muss. Generell wird eine gute Vertrauensbasis und gemeinsames Verständnis für die universitätsübergreifenden Bedürfnisse der Forschenden ein wichtiger Faktor bei der zukünftigen Entwicklung der Betriebsmodelle sein.

Konkrete nächste Schritte sind die tatsächliche Implementierung von DAMAP und InvenioRDM an der Med Uni Graz und eLabFTW für die Vetmeduni Wien. Zusätzlich müssen die gewonnenen Erfahrungen aus Phase 1 (Ende Juni 2024) für die Weiterentwicklung der Betriebsmodellkonzepte zum Start der Phase 2 eingearbeitet werden.

Kontakt: alexander.bardel@tugraz.at; ilire.hasani-mavriqi@tugraz.at