

Antragsvorlage¹ für Projektvorschläge der TRAILS der zweiten Förderphase von NFDI4Objects

TRAIL-Name:

**Archäologische Daten sichtbar machen: Open-Access-Publikation von Grabungsdaten
bei Propylaeum**

Task Area	5
Partnerinstitutionen	Lead: Propylaeum, Maria Effinger & Stephanie Renger Co-Applicants: VZG, Frank Dührkohp [REDACTED]; DAI, Peter Baumeister Participants: External members: Archäologische Fachfirma [REDACTED] [REDACTED]
Kontakt²	Effinger@ub.uni-heidelberg.de
TRAILS³	

¹ Hierbei handelt es sich um eine Vorlage des Antragsformulars zur vorherigen Einsicht und Vorbereitung. Bitte füllen Sie Ihren Antrag über den [Community-Hub](#) aus.

² Die im Rahmen dieses Templates bereitgestellten Informationen, einschließlich personenbezogener Angaben, werden vertraulich behandelt und ausschließlich für die interne Bewertung des TRAIL-Antrags verwendet.

³ Bitte geben Sie an, ob und in welcher Form Ihr TRAIL mit einem anderen oder mehreren TRAILS verknüpft ist oder kooperiert.

1. Zusammenfassung (Bitte schreiben Sie zwischen 150-200 Wörter)

Bitte benennen Sie die konkreten Herausforderungen, für die im Rahmen des TRAILs Lösungen entwickelt werden sollen, und erläutern Sie die hierfür angestrebten Lösungsansätze.

Herausforderungen:

Der TRAIL adressiert die Herausforderung, Ausgrabungsdaten bzw. Grabungsdokumentationen von kommerziellen Grabungsfirmen und anderen Praxisakteur:innen verlässlich, standardisiert, FAIR-konform und dabei unkompliziert in Open-Access-Publikationen zu überführen. Konkret handelt es sich bei den Herausforderungen um:

1. **Heterogene Datenquellen:** Grabungsdaten bzw. Grabungsdokumentationen liegen in unterschiedlichen Formaten, Stadien, Strukturen und Metadatenqualitäten vor, was eine konsistente Veröffentlichung "klassischer" eBooks/Publikationen erschwert. Kommerzielle Grabungsfirmen arbeiten unter hohem Zeitdruck und benötigen daher effiziente, unkomplizierte Workflows, um eine optimierte Daten- und Publikationsqualität verlässlich sicherzustellen.
2. **Fehlende Standardisierung:** Es existieren bislang keine einheitlichen Workflows für die Überführung von Ausgrabungsdaten und -dokumentationen in Open-Access-Publikationen. Dies hängt nicht zuletzt auch mit rechtlichen Fragen/Unsicherheiten zusammen. So erschweren beispielsweise 16 unterschiedliche Landesdenkmalgesetze die flächendeckende und niedrigschwellige FAIR-konforme Publikation von Grabungsdaten in Form von Berichten etc.
3. **Koordination zwischen Partner:innen:** Forschende, Grabungsfirmen, Landesdenkmalämter und Publikationsplattformen arbeiten oft unabhängig, wodurch Inkonsistenzen entstehen können.
4. **FAIR-Konformität:** Bisher ist kaum bis gar nicht sichergestellt, dass (Grabungs)Daten und Publikationen findbar, zugänglich, interoperabel und wiederverwendbar sind.

Lösungsansätze:

- **Entwicklung eines standardisierten Workflows für und in Kooperation mit kommerziellen Grabungsfirmen:** Propylaeum möchte einen durchgängigen Prozess für Grabungsdaten und Grabungsdokumentationen von der Datenerhebung über Harmonisierung, Metadatenanreicherung und Qualitätskontrolle bis zur Open-Access-Veröffentlichung auf seinen verschiedenen Publikationsplattformen aufbauen. Dieser Workflow soll in enger

Zusammenarbeit mit der VZG, dem DAI und der archäologischen Fachfirma [REDACTED] [REDACTED], erstellt werden. Es bestehen gleichfalls erste Vorgespräche mit der Grabungsfirma [REDACTED] [REDACTED], die gleichwohl Interesse zeigte.

- **Integration bestehender Systeme:** Schnittstellen zu Publikationsplattformen (etwa Propylaeum-eBOOKS), Repositorien (etwa PropylaeumDOK) und Datenpublikationsplattformen (etwas Propylaeum@heiDATA) gewährleisten Kompatibilität und Wiederverwendbarkeit.
- **Koordinierte Zusammenarbeit:** Ein abgestimmtes Vorgehen mit Grabungsfirmen, Forschenden und Verlagen sichert klare Verantwortlichkeiten und effizientere Abläufe, auch für weitere interessierte Firmen/Landesdenkmalämter.
- **FAIR-konforme Publikationspipeline:** Automatisierte Prozesse und Richtlinien sorgen dafür, dass die Publikationen den FAIR-Prinzipien entsprechen und nachhaltig nutzbar sind. Besonders die systematische Katalogisierung der Publikationen und ihre Sichtbarmachung in bibliographischen Datenbanken und Katalogen tragen maßgeblich dazu bei, die FAIR-Konformität sicherzustellen.

Bitte nennen Sie kurz zusammengefasst das Ziel des TRAILS.

Propylaeum möchte gemeinsam der VZG, dem DAI und vor allem mit Grabungsfirmen, in Abstimmung mit den Landesdenkmalämtern, ferner auch für Forschungsgrabungen einen standardisierten Workflow für die Erstellung und Veröffentlichung von Open-Access-Publikationen auf den Publikationsplattformen von Propylaeum entwickeln. Dieser Workflow soll die nahtlose Überführung von Ausgrabungsdaten/-berichten in veröffentlichbare, FAIR-konforme Publikationen ermöglichen, die sowohl für die Fachcommunity als auch für die interessierte Öffentlichkeit zugänglich sind. Dabei sollen alle Prozesse zwischen den Partner:innen, Metadatenstandards und Rechtsfragen integriert werden, um eine nachhaltige, reproduzierbare und effiziente Publikationspipeline zu schaffen.

2. Relevanz

Bitte nennen Sie stichpunktartig, welche(n) Abschnitt(e) des [Forschungsdatenzyklus](#) im Rahmen des TRAILS schwerpunktmäßig angesprochen werden.

- Daten teilen und publizieren
- Daten archivieren

Welche Elemente von [FAIR](#) werden besonders angesprochen? Inwieweit erfolgt eine Umsetzbarkeit der FAIR-Prinzipien.

Besonders angesprochen werden die Findability (etwa durch Metadaten, DOI, urn, Registrierung in den Katalogen der Landesbibliotheken etc.), die Accessibility (offene, barrierefreie, kostenlose Bereitstellung der Publikationen und Daten, Langzeitarchivierung) und die Reusability (Vergabe von CC Lizenzen. Aber auch Interoperability wird angesprochen, etwa durch die Verlinkung der Schlagwörter zur GND in Themenportalen oder durch die mögliche htm- Darstellung in den Publikationen bei Propylaeum-eBOOKS.

Inwieweit leistet der TRAIL einen für die gesamte NFDI nützlichen Beitrag? Bitte erläutern Sie hierbei inwieweit der TRAIL einen Beitrag zu den Zielen (Goals) Maßnahmen (Measures), Aufgaben (Tasks) und KPIs aus dem DFG-Antrag von NFDI4Objects liefert.

Der TRAIL von Propylaeum schafft in enger Zusammenarbeit mit der Community - im vorliegenden Fall archäologische Fachfirmen und Landesdenkmalämtern - einen standardisierten Workflow für die Veröffentlichung von Open-Access-Publikationen aus Ausgrabungsprojekten, der direkt auf FAIR-Prinzipien ausgerichtet ist. Damit liefert er der gesamten NFDI ein praxisnahes Beispiel dafür, wie heterogene, objektbezogene Forschungsdaten effizient, transparent und reproduzierbar veröffentlicht werden können. Die entwickelten Methoden, Metadatenstandards und Prozesse lassen sich auf andere Sammlungen und Publikationsprojekte übertragen. Dadurch entsteht ein Modell für kollaborative Workflows zwischen Forschungseinrichtungen, Grabungsfirmen und Verlagen, das die NFDI-Struktur stärkt und als Blaupause für ähnliche Initiativen in anderen Konsortien dienen kann. Durch die Kooperation mit kommerziellen Grabungsfirmen zeigt der TRAIL exemplarisch, wie wissenschaftliche Infrastrukturangebote im Rahmen der NFDI mit kommerziellen Akteur:innen kooperieren können, um von diesen erhobene Daten in FAIR-konforme Open-Access-Publikationen zu überführen, um sie so optimal wissenschaftlich nutzen zu können.

Erläutern Sie bitte, wie dabei der Prozess und die Inhalte der Zuarbeiten zu Task Area 6 und Task Area 7 gestaltet werden.

Für Task Area 6 liegen die Zuarbeiten des TRAILs auf der Harmonisierung und Standardisierung der Datenflüsse von Ausgrabungen hin zu Open-Access-Publikationen. Dazu gehören die Entwicklung eines standardisierten Workflows, die Definition relevanter Metadaten und

Datenformate sowie die Integration bestehender Systeme und Datenbanken, um eine konsistente, interoperable Datenbasis sicherzustellen.

Für Task Area 7 konzentrieren sich die Zuarbeiten auf die Unterstützung und Koordination der beteiligten Partner:innen, insbesondere der Grabungsfirmen, Publikationsplattformen und weiteren möglichen Stakeholdern. Ziel ist es, die Kommunikation und Zusammenarbeit entlang des gesamten Workflows zu optimieren, Ressourcen effizient zu nutzen und die Übertragbarkeit des Workflows auf andere Projekte innerhalb der NFDI zu ermöglichen.

Adressiert der TRAIL einen realen, ggf. nachgewiesenen Bedarf in der Fachcommunity und zeigt eine realistische Wirkungsperspektive? Wenn ja, erläutern Sie bitte.

Der TRAIL adressiert einen klar nachgewiesenen Bedarf in der Fachcommunity: Viele Grabungsfirmen und Archäolog*innen stehen vor der Herausforderung, Ausgrabungsdaten effizient, standardisiert und FAIR-konform für Publikationen, besonders im Open Access, aufzubereiten. Bisher existieren nur heterogene, oft ad-hoc Lösungen, die die Zusammenarbeit zwischen Forschung, Grabungsfirmen und Verlagen erschweren. Im Rahmen von im Vorfeld zu diesem Thema durchgeführten Workshops (siehe https://www.nfdi4objects.net/activities/n4o_activity_20241010-1509/ & https://www.nfdi4objects.net/news/n4o_news_20251028-0741/) wurde und wird deutlich sichtbar, dass von unterschiedlichen Seiten (Landesdenkmalämter, Grabungsfirmen etc.) Bedarf an einer Aufklärung oder ganz allgemein Dienstleistungen etc. für eine Open Access Publikation besteht.

Der TRAIL von Propylaeum entwickelt einen standardisierten Workflow für Open-Access-Publikationen, der genau diese Lücke schließt. Durch die Integration von Metadatenstandards, automatisierten Prozessen und klaren Richtlinien entsteht eine reproduzierbare, nachvollziehbare Pipeline, die direkt in der Praxis angewendet werden kann. Damit bietet der TRAIL nicht nur einen unmittelbaren Nutzen für die beteiligten Partner:innen, sondern schafft auch ein Modell, das auf andere Projekte und Fachbereiche innerhalb der NFDI übertragbar ist und somit eine nachhaltige Wirkungsperspektive aufzeigt.

Anknüpfen kann der TRAIL dabei an zwei bereits existierende Schriftenreihen bei Propylaeum-DOK von Landesdenkmalämtern bzw. archäologischen Fachfirmen, zum einen die Dokumente zur Archäologie in Baden-Württemberg (<https://archiv.ub.uni->

[heidelberg.de/propylaeumdok/view/schriftenreihen/sr-88.html](https://archiv.ub.uni-heidelberg.de/propylaeumdok/view/schriftenreihen/sr-88.html)) und zum anderen Archäologische Ausgrabungen in Bayern (<https://archiv.ub.uni-heidelberg.de/propylaeumdok/view/schriftenreihen/sr-87.html>). Zudem hat etwa das LAD Baden-Württemberg Schriftenreihen zur Publikation ‚klassischer‘ Forschungsmonografien auf Propylaeum-eBOOKS eingerichtet: Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg (<https://books.ub.uni-heidelberg.de/propylaeum/catalog/series/aibw>), Forschungen und Berichte zur Archäologie in Baden-Württemberg (<https://books.ub.uni-heidelberg.de/propylaeum/catalog/series/fbarchbw>) sowie die Materialien zur Archäologie in Baden-Württemberg (<https://books.ub.uni-heidelberg.de/propylaeum/catalog/series/mabw>). Letztgenannte nutzt darüber hinaus Propylaeum@heiData zur Publikation der zugehörigen Forschungsdaten (z. B. <https://heidata.uni-heidelberg.de/dataset.xhtml?persistentId=doi:10.11588/DATA/CEWIVZ>). Ferner sei noch erwähnt, dass verschiedene Landesdenkmalämter ihre Zeitschriften auf Propylaeum-eJOURNALS veröffentlichen (siehe <https://www.propylaeum.de/publizieren/partner>).

Im Rahmen des TRAILS und damit auf Grundlage des erarbeiteten Standard-Workflows sollen diese Schriftenreihen, die bereits den Bedarf an der Veröffentlichung von Grabungsdaten aufzeigen, auf den genannten Publikationsplattformen fortgesetzt werden.

3. (Weiter-)Entwicklung von Standards und Richtlinien

Ist im Rahmen des TRAILS die Entwicklung und Harmonisierung von Metadatenstandards und Ontologien geplant? Wenn ja, was ist konkret geplant? Werden hierfür relevante Norm- und Referenzdaten (z. B. GND, Wikidata) genutzt?

Im TRAIL ist die Harmonisierung bestehender Metadatenstandards geplant, um einen durchgängigen Workflow von der Erfassung von Grabungsdaten bis zur Open-Access-Publikation zu ermöglichen. Dabei sollen keine neuen Standards „aus dem Nichts“ entwickelt werden, sondern bestehende Terminologien und Standards zusammengeführt und an die konkreten Bedürfnisse von Grabungsfirmen und publikationsbezogenen Prozessen angepasst werden.

Konkret geplant ist u. a. die modellhafte Abbildung der in Grabungsdaten vorkommenden Entitäten (z. B. Fund, Fundkontext, Befund, Materialgruppe) auf bestehende Referenzsysteme. Dafür sollen einschlägige Norm- und Referenzdaten wie GND oder iDAI.gazetteer für eine Verschlagwortung der Publikationen aktiv genutzt und in den Workflow integriert werden. Ziel ist es, eine interoperable, FAIR-konforme Struktur herzustellen, die für nachnutzbare,

6

maschinenlesbare Publikationen und für andere Communities innerhalb der NFDI anschlussfähig ist.

Ist geplant, wiederverwendbare Workflows (z.B. zur Datenintegration) im Rahmen des TRAILS zu erarbeiten?

Die Erarbeitung eines wiederverwendbaren Workflows für die Datenintegration und Publikationsvorbereitung von Ausgrabungsdaten ist das Kernziel des TRAILS. Der Workflow soll so gestaltet werden, dass er unabhängig vom einzelnen Projekt bzw. der einzelnen Grabungsfirma anwendbar ist und damit nachhaltig wiedereinsatzfähig wird.

4. Entwicklung digitaler Werkzeuge und nachhaltige Bereitstellung von Diensten und Daten

Ist geplant, im Rahmen des TRAILS Tool zu Open-Source-Standards bereitzustellen bzw. welche Tools müssen (weiter-)entwickelt werden? In wie fern werden diese in Tool- und Servicekatalogen eingepflegt?

Der TRAIL setzt auf offene, nachnutzbare interoperable Open-Source-Infrastrukturen, etwa OJS, OMP und Dataverse und damit an Schnittstellen-Komponenten für die Anbindung an zentrale Repositorien / Publikationsplattformen. Diese sind Teil von Propylaeum und werden dort nachhaltig bereitgestellt und gepflegt. Damit wird eine transparente Auffindbarkeit und Wiederverwendbarkeit der Tools für andere Konsortien und Communities innerhalb der NFDI sichergestellt.

Setzt der TRAIL bestehende Aktivitäten von NFDI4Objects fort? Wenn ja, welche?

Im Vorfeld wurden bereits Workshops durchgeführt, die von Propylaeum und TA5 ausgerichtet wurden, um in einem ersten Schritt die Bedarfe auszuloten.

https://www.nfdi4objects.net/activities/n4o_activity_20241010-1509/

https://www.nfdi4objects.net/news/n4o_news_20251028-0741/

Außerdem gab es erste Gespräche mit der Grabungsfirma [REDACTED].

Sind die Ergebnisse des TRAILS nachnutzbar bzw. besteht ein konkretes Verstärkungspotenzial? Wenn ja, bitte erläutern Sie.

Die Ergebnisse des TRAILS sind explizit auf Nachnutzbarkeit ausgerichtet und besitzen hohes Verstärkungspotenzial. Der geplante Workflow bzw. die Erarbeitung von Standards zur

Überführung von Ausgrabungsdaten in OA-Publikationsformate ist nicht fallspezifisch, sondern modular und skalierbar angelegt. Dadurch kann er zunächst für weitere Grabungsfirmen oder Forschungspartner:innen adaptiert werden.

Die standardisierten Publikationspakete, Templates oder Leitfäden werden offen auf der Homepage von Propylaeum publiziert und nachgewiesen. Damit wird sichergestellt, dass die Ergebnisse des TRAILS über den Projektzeitraum hinaus weiter genutzt, weiterentwickelt und in nachhaltige Services von NFDI4Objects überführt werden können.

5. Sichtbarkeit und Befähigung der Fachcommunity

Welche Maßnahmen zur Unterstützung und Qualifizierung der Fachcommunity sind im Rahmen des TRAILS vorgesehen (z. B. OER, Schulungen, Onboarding-Formate, Workshops, E-Learning, Kommunikationsmaßnahmen für Tools und Standards, etc.)?

Im TRAIL sind gezielte Maßnahmen zur Qualifizierung und zum Wissenstransfer vorgesehen. Geplant sind u. a.:

- Onboarding-Workshops/Roadshows mit Grabungsfirmen und weiteren Pilotpartner:innen/Interessierten, um den Workflow gemeinsam zu testen und iterativ weiterzuentwickeln
- Online-Beratungsgespräche zur Anwendung des standardisierten Workflows
- OER-Materialien (Handreichungen/Handouts, Best Practices, Checklisten) zur eigenständigen Nutzung und Adaption des Workflows
- niedrigschwellige Kommunikationsmaßnahmen (z. B. How-to-Guides, FAQ) zur Umsetzung und Anwendung

Durch die Verbindung von persönlicher Begleitung und frei verfügbaren Materialien wird die Community nicht nur eingebunden, sondern befähigt, den Workflow eigenständig anzuwenden und weiterzutragen. Das stärkt die Nachhaltigkeit und die Übertragbarkeit der Ergebnisse deutlich.

6. Strategische Öffnung, Vernetzung und internationale Anschlussfähigkeit

Inwiefern ist im Rahmen des geplanten TRAILS eine Kooperation, Vernetzung oder Zusammenarbeit mit anderen Task Areas von NFDI4Objects vorgesehen?

Es besteht bereits eine enge Zusammenarbeit zwischen TA 1 und TA 5, die stetig ausgebaut werden soll. Dieser TRAIL könnte helfen, bei TA 1 anzusetzen, um bereits hier einen Workflow zur Publikation zu integrieren. Aber auch für TA 6 und 7 können Zuarbeiten geleistet werden, siehe Punkt 2.

An welchen inhaltlichen Punkten ist eine Vernetzung mit anderen NFDI-Konsortien geplant?

Bezüglich der Rechtsfragen bei Publikationen besteht bereits eine Vernetzung mit NFDI4Culture und hier besonders zum Legal Help Desk (<https://kurzlinks.de/h6tg> & <https://nfdi4culture.de/de/dienste/details/nfdi4culture-helpdesk.html>) und [REDACTED]

Diese Vernetzung kann dann auch künftig weiter ausgebaut werden. Auch gibt es inhaltlich immer wieder Überschneidungen mit NFDI4Culture, innerhalb dessen die "Schwesterplattform" von Propylaeum, arthistoricum.net, als Teil fungiert und somit ein kontinuierlicher Austausch/Vernetzung gewährleistet ist.

Inwiefern ist im Rahmen des geplanten TRAILs eine Kooperation, Vernetzung oder Zusammenarbeit mit nationalen Einrichtungen außerhalb der NFDI vorgesehen?

Grabungsfirmen und Landesdenkmalämter deutschlandweit bzw. im deutschsprachigen Raum.

Thematisiert der TRAIL neue Technologien, Perspektiven, Communities oder noch nicht abgedeckte Themenfelder? Wenn ja, bitte erläutern Sie.

Der TRAIL erschließt ein bislang wenig abgedecktes Themenfeld in der Archäologie: die systematische, standardisierte Erstellung von Open-Access-Publikationen aus Ausgrabungsdaten in Zusammenarbeit mit Grabungsfirmen. Dabei werden etwa automatisierte Workflows zur Datenaufbereitung, Integration von Metadatenstandards und Schnittstellen zu digitalen Repositorien eingesetzt.

Zudem wird eine bisher wenig vernetzte Community zusammengeführt – Forschende, Grabungsfirmen und Verlage –, um gemeinsam reproduzierbare, FAIR-konforme Publikationsprozesse zu etablieren. Durch diese Kombination aus technologischer Innovation, Community-Building und Erschließung eines bisher ungenutzten Workflows eröffnet der TRAIL neue Perspektiven für die nachhaltige Veröffentlichung und Nachnutzung von Forschungsdaten in der Archäologie und darüber hinaus für andere Fachbereiche innerhalb der NFDI.

Inwiefern ist im Kontext des geplanten TRAILS eine internationale Kooperation, Vernetzung oder Zusammenarbeit vorgesehen?

Mit der Etablierung eines Workflows können auch andere deutschsprachige Länder wie z. B. die Schweiz oder Österreich erreicht werden.

7. Deliverables

Konkretisieren Sie die Deliverables, nennen Sie Namen und Spezifikationen der technischen Umsetzung des Projekts (z. B. gemeinsam genutzte Software, entwickelte Schnittstelle, Implementierung und Verbreitung von Wissen/Daten usw.) und nennen Sie die zu erwartenden Ergebnisse.

Deliverables / Ergebnisse:

- 1) Standardisierter Workflow für OA-Publikationen:
 - a. Ein modularer Prozess von der Erfassung der Ausgrabungsdaten bis zur Veröffentlichung.
 - b. Integration von Metadatenstandards und Schnittstellen zu Repositorien.
- 2) Dokumentation & OER-Materialien:
 - a. Leitfäden, Checklisten, Beispielsets für die Anwendung des Workflows.
 - b. evtl. weitere Materialien für Fachcommunity und Partner:innen.
- 3) Koordination & Kommunikationsmaterialien:
 - a. Strukturierte Onboarding-Workshops und Beratungsgespräche.
 - b. How-to-Guides und FAQs, um Wissen und Best Practices nachhaltig zu verbreiten.
- 4) Erste Grabungspublikationen von kommerziellen Grabungsfirmen

Technische Umsetzung:

- Nutzung bestehender Publikationsplattformen (hauptsächlich Propylaeum-DOK, Propylaeum-eBOOKS und Propylaeum@heiDATA) von Propylaeum unter Verwendung der Software
 - Open Source-System „EPrints“ für Propylaeum-DOK, PKP Open Source Software „Open Monograph Press“ für Propylaeum-eBOOKS, Open-Source-Software Dataverse für Propylaeum@heiDATA

- Schnittstellen zu gängigen Repositorien und Plattformen (z. B. GND) für automatisierte Datenintegration.
- Implementierung modularer Workflows.
- Katalogisierung aller Publikationen im K10plus-Verbundkatalog, von dort ausgehend Nachweis in Bibliothekskatalogen und übergeordneten Suchsystemen wie WorldCat, KVK und weiteren bibliographischen Datenbanken.

Erwartete Ergebnisse:

- Ein reproduzierbarer, FAIR-konformer Workflow für OA-Publikationen aus Ausgrabungsprojekten.
- Wiederverwendbare Materialien, die von weiteren Projekten und Communities übernommen/genutzt werden können.
- Nachhaltige Verstetigung.

Welche Beiträge zu den Commons und zu zentralen Angeboten von NFDI4Objects (z.B. Open Educational Resources) werden im Rahmen des TRAILS erarbeitet? Stellen Sie dies in Bezug zu Abschnitt 5 (s.o).

Im Rahmen des TRAILS werden gezielt Inhalte und Werkzeuge erarbeitet, die als Commons für die gesamte Fachcommunity nutzbar sind. Dazu zählen insbesondere:

- Open Educational Resources (OER): Handouts, Leitfäden, Checklisten und Beispiel-Datensets für die Erstellung von Open-Access-Publikationen aus Grabungsdaten. Diese Materialien ermöglichen es anderen Projekten und Communities, den entwickelten Workflow eigenständig zu nutzen und anzupassen.
- Dokumentation und Best Practices: Alle Arbeitsschritte, Metadatenstandards und Integrationsprozesse werden transparent dokumentiert und dienen als Vorlage für ähnliche Initiativen innerhalb der NFDI.

Diese Beiträge entsprechen direkt den im TRAIL entwickelten Deliverables und der nachhaltigen Verwertbarkeit: Die erarbeiteten OER und Tools sind wiederverwendbar, unterstützen die Qualifizierung der Fachcommunity (vgl. Abschnitt 5) und tragen zur langfristigen Verstetigung der entwickelten Workflows bei. Sie stellen damit einen konkreten Mehrwert für die NFDI4Objects-Community dar und sichern die Anschlussfähigkeit der Ergebnisse über das Projekt hinaus.

8. Arbeitsplan

Legen Sie einen ressourcenbezogenen Meilensteinplan (ggf. in Form eines Gantt-Diagramms) für die geplante Arbeitsphase (6-24 Monaten) vor. Die Planung soll eine realistische Zeitstruktur mit klar definierten Meilensteinen und konkreten Arbeitsergebnissen (Deliverables) enthalten. Bitte berücksichtigen Sie die Reflexionen aus der TRAIL-Evaluation und den SC-Beschluss zu den Strategischen Säulen.

Thema	Monat											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kick-off Gespräch zwischen Propylaeum und beteiligter Grabungsfirma: Aktueller Stand und Auslotung der Ziele												
Auswertung des im Nov. 25 stattgefundenen Workshop OA-Publikationen und Rechtefragen												
Gemeinsame Erarbeitung des Workflows												
Zwischenevaluation												
Onboarding-Workshops/Roadshows weiterer Grabungsfirmen, um bisherigen Workflow zu evaluieren												
Bereitstellung der Materialien (Workflow/Checklisten etc.) auf der Propylaeum Homepage												
Erste Grabungspublikationen												

9. Förderung / Eigenanteile

Nennen Sie bitte, sofern bekannt und feststehend, das ausführende Personal des TRAILS.

Personenbezogene Angaben werden vertraulich behandelt.

Propylaeum: Maria Effinger, Stephanie Renger sowie Mitarbeiter:innen der Heidelberger IT-Abteilung

VZG: Frank Dührkohp, [REDACTED]

DAI: Peter Baumeister