

Thanks for having us.

The basic service „RDMTraining4NFDI“, founded by Base4NFDI, aims to improve RDM training through supporting standardisation within the NFDI. RDMTraining4NFDI offers consultancy on methodologies, helping NFDI consortia to enhance the quality and impact of their RDM training

---

Vielen Dank für die Einladung.

Ziel des von Base4NFDI geförderten Basisdienst „RDMTraining4NFDI“ ist es, das FDM-Trainings Konsortien durch Standardisierung innerhalb der NFDI zu verbessern. RDMTraining4NFDI bietet Trainingskompetenzen und -methoden an und unterstützt NFDI-Konsortien und RDM Multiplik Qualität und Wirkung ihrer FDM-Trainings zu steigern.

## Agenda overview

1. RDMTraining4NFDI in a nutshell
2. Findings of the Initialisation Phase
3. How to use RDMTraining4NFDI?
4. Current state and outlook



What does today's presentation hold?

- I'll begin by briefly recapping the core objectives of RDMTraining4NFDI,
- then present key findings from our Initialisation Phase
- next, I'll address the question – how to apply the findings from RDMTraining4NFDI

I'll close with outlining the next steps along the pathway towards certification during the Integra

---

Was erwartet Sie in der heutigen Präsentation?

- Zunächst werde ich die Kernziele von RDMTraining4NFDI zusammenfassen,
- anschließend die wichtigsten Ergebnisse unserer Initialisierungsphase vorstellen und
- dann auf die Frage eingehen, wie die Ergebnisse der ersten Phase genutzt werden können

Abschließend werde ich einen Überblick über die geplanten Schritte während der Integrationsphase geben

## The team behind RDMTraining4NFDI



Konrad Förstner, ZB MED



Mirjam Blümm, TH Köln



Birte Lindstedt, ZB MED



Mareike Wohltmann, ZB MED



Sina Bock, TH Köln



Justine Vandendorpe, ZB MED



Marco Uebachs, TH Köln



Rabea Müller, ZB MED

The findings I present today are the product of collaborative effort. Before we continue, I'd like you to the faces behind RDMTraining4NFDI.

---

Die Ergebnisse, die ich heute vorstelle, sind das Ergebnis gemeinsamer Arbeit. Bevor wir fortfa  
kurz die Köpfe hinter RDMTraining4NFDI vorstellen.

## The service stewards behind RDMTraining4NFDI



Lisa Schwier



Hannah Butz



Presentation Section EduTrain – RDMTraining4NFDI

2026-04-30

4

I would also like to acknowledge the service stewards behind RDMTraining4NFDI, Lisa Schwier whose support has been instrumental to our progress.

---

Ich möchte auch den Service Stewards von RDMTraining4NFDI – Lisa Schwier und Hannah Butz Unterstützung entscheidend zu unseren Fortschritten beigetragen hat.

Our findings build on prior work within the RDM community

- particularly concepts developed within the section EduTrain's working groups (WG) 2 - 4 and FDMentors' Train-the-Trainer concept for RDM
- while integrating established good practices and lessons learnt from related initiatives, e.g.:
  - state-level initiatives
  - data competence centres
  - metadata schemas for training materials from various stakeholders

RDMTraining4NFDI's findings build on prior work within the RDM community. RDM training is a community. It addresses the challenge of equipping diverse stakeholders with the skills needed to create, manage, and reuse research data and services effectively. For the NFDI section Training and Education, it promotes efficient collaboration between NFDI consortia and further stakeholders to deliver high-quality training opportunities at scale.

---

Unsere Erkenntnisse bauen auf den Vorarbeiten der FDM Community auf. FDM-Schulungen sind eine wissenschaftliche Gemeinschaft von entscheidender Bedeutung. Sie dienen dazu, den unterschiedlichen Akteuren die Kompetenzen zu vermitteln, die für die effektive Erstellung, Verwaltung und Wiederverwendung von Forschungsdaten und -diensten erforderlich sind. Für NFDI-Sektion „Training & Education“ bedeutet dies, die effiziente Zusammenarbeit zwischen den NFDI-Konsortien und weiteren Akteuren zu fördern, um hochwertige Weiterbildungsangebote in großem Umfang bereitzustellen.

- Long term goal: improving research data management (RDM) through standards in teaching, training and community support
- Objective: modular training materials, adaptable training formats, and didactical frameworks
- Objective: Certification process to support quality assurance and formally recognise acquired RDM competencies

To support this goal, RDMTraining4NFDI work centres on three outputs: modular training materials, training formats, and didactical frameworks that can be tailored to the specific needs of learners. We are exploring certification pathways to support quality assurance and formally recognise acquired competencies.

---

Um dieses Ziel zu erreichen, konzentriert sich die Arbeit von RDMTraining4NFDI auf drei Ergebnisse: Schulungsmaterialien, anpassungsfähige Schulungsformate und didaktische Rahmenkonzepte, die spezifischen Bedürfnissen der Lernenden zugeschnitten werden können. Darüber hinaus prüfen wir Zertifizierungswege, um die Qualitätssicherung zu unterstützen und erworbene RDM-Kompetenzen anzuerkennen.

## Agenda overview

1. RDMTraining4NFDI in a nutshell
- 2. Findings of the Initialisation Phase**
3. How to use RDMTraining4NFDI ?
4. Current state and outlook



The basic service's initialisation phase runs from February 2025 to the end of April 2026

---

Die Initialisation Phase des Basisdienstes dauerte von Februar 2025 bis Ende April 2026





RDMTraining4NFDI is aimed at:

- RDM professionals (such as data stewards, librarians and research data officers) both within the NFDI.
- RDM trainers from the NFDI consortia and the RDM community
- as well as RDM multipliers in higher education institutions

---

RDMTraining4NFDI richtet sich an:

- FDM-Professionals (wie Datenverwalter, Bibliothekare und Forschungsdatenbeauftragte) sowohl auch außerhalb des NFDI.
- FDM-Trainer:innen aus NFDI-Konsortien sowie der FDM Community
- sowie FDM-Multiplikatoren an Hochschulen

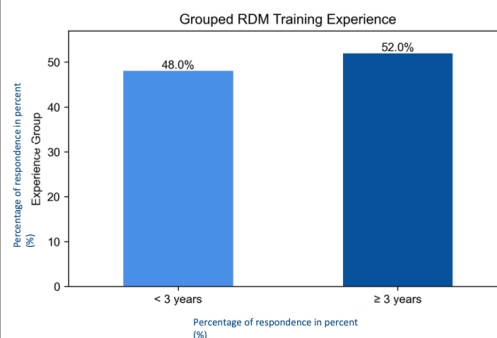


Fig. 1: Participants in the quantitative survey showed an approximately equal proportion of RDM training experience

- qualitative interviews with four use case consortia 03-04/2025
- quantitative survey with the entire RDM community (113 participants) 06-07/2025
- great effort to avoid duplicative structures and fostering synergies across the RDM landscape
  - 13 events within and outside the NFDI
  - 21 exchanges with NFDI consortia, data competence centres and state-level initiatives
  - 60+ consultation meetings.

To consider the needs and requirements for enhancing RDM Training within the German RDM community, we conducted qualitative interviews with four use case consortia in March and April 2025, complemented with the entire RDM community (113 participants) in June and July 2025. In addition, we dedicated efforts to avoiding duplicative structures and fostering synergies across the RDM landscape. Therefore, we held events within and outside the NFDI, held exchanges with NFDI consortia, data competence centres and state-level initiatives and held more than 60 consultation meetings.

As our requirements analysis demonstrated, our target audience comprises individuals with various levels of experience.

Um die Bedürfnisse und Anforderungen für die Verbesserung der FDM-Trainingsangebote innerhalb der FDM-Community zu ermitteln, führten wir im März und April 2025 qualitative Interviews mit vier Konsortien durch und ergänzten diese im Juni und Juli 2025 durch eine Umfrage unter der gesamten Community (113 Teilnehmer:innen). Darüber hinaus haben wir große Anstrengungen unternommen, um doppelte Strukturen zu vermeiden und Synergien über die RDM-Landschaft hinweg zu fördern. Dazu haben wir Veranstaltungen innerhalb und außerhalb der NFDI, Austausch mit NFDI-Konsortien, Datenkompetenzzentren und staatlichen Initiativen sowie mehr als 60 Beratungsgespräche durchgeführt.

Dopplungen zu vermeiden und Synergien in der gesamten FDM-Landschaft zu fördern. Daher nahmen wir an 13 Veranstaltungen innerhalb und außerhalb der NFDI teil, führten 21 Austauschgespräche mit NFDI-Konsortien, Datenkompetenzzentren und Landesinitiativen durch und initiierten mehr als 60 Beratungsgespräche.

Wie unsere Bedarfsanalyse gezeigt hat, umfasst unsere Zielgruppe Personen mit unterschiedlichen Erfahrungsniveaus.



According to our Initialisation Phase proposal, we intended to set up and evaluate RDM assist consortia in creating training materials. These objectives remained unchanged, but the formats did change.

—

Gemäß unseres Proposals für die Initialisierungsphase wollten wir FDM-Schulungen zu organisieren sowie Konsortien bei der Erstellung von Trainingsmaterialien unterstützen. Diese Ziele blieben, aber die Schulungsformate haben sich geändert.

Hybrid Training Event – Objectives		see: Vandendorpe, 2026
<p><b>Initial Training Plan</b></p> <p><i>Training Formats</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ One-month online workshop series</li> <li>▶ One-week summer school</li> <li>▶ Self-learning materials</li> </ul> <p><i>Participants:</i> representatives from four initial NFDI consortia</p>		<p><b>Adaptation During Implementation</b></p> <p><i>Training Formats:</i> combined formats into one hybrid learning pathway</p> <p><i>Participants:</i> opened to all NFDI consortia</p> <p><i>Key Constraints &amp; Feedback</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Limited project timeframe</li> <li>▶ Preference for shorter in-person events</li> <li>▶ Need for a more spread-out schedule</li> <li>▶ Continuity between training elements</li> </ul>

## Background and Initial Training Plan

### a) Training Goals in the Project Proposal

Initially, we stated that we would run a pilot one-month Online Workshop Series and a one-week Summer School for a group of participants from the four initial NFDI consortia. We selected these two prototype events because they would be equally valuable, with different training durations and intensities designed to address the needs of various user groups. In addition, we also wanted to provide self-learning training materials to test an additional format.

### b) Constraints and Adaptation During Implementation

As the initialisation phase of the project was only funded for one year, there was limited time to organise several events/formats. Our four initial use cases — BERD@NFDI, KonsortSWD, NFDI4Memory and NFDI4Microbiology — provided feedback on the initial plan and indicated a preference for shorter in-person events and a more spread-out schedule to accommodate our target audience's further obligations. We also wanted to create stronger continuity between the different training elements. Consequently, we decided to merge the formats into a single hybrid learning pathway rather than three separate events. This approach was intended to lead to higher levels of participant engagement, stronger learning progression and a higher level of knowledge.

---

a) **Hintergrund und ursprünglicher Schulungsplan**

Ursprünglich hatten wir geplant, eine einmonatige Pilotreihe von Online-Workshops und eine einwöchige Summer School mit einer Gruppe von Teilnehmer:innen aus den vier NFDI-Konsortien durchzuführen. Wir wählten diese beiden prototypischen Veranstaltungen aus, da wir sie als gleichwertig erachteten, um den Bedürfnissen verschiedener Nutzergruppen gerecht zu werden – sie unterschieden sich in Dauer und Intensität. Darüber hinaus wollten wir auch Materialien für das Selbststudium bereitstellen, um ein zusätzliches Format zu testen.

- b) **Einschränkungen und Anpassungen während der Umsetzung**
- Da die Initialisierungsphase nur für ein Jahr umfasste, stand nur begrenzt Zeit zur Verfügung, um separate Trainingsveranstaltungen/-formate zu organisieren. Das Feedback unserer vier Use Case Konsortien – BERD@NFDI, KonsortSWD, NFDI4Memory und NFDI4Microbiota – zeigte eine Präferenz für kürzere Präsenzveranstaltungen und einen angepassten Zeitplan, um die weiteren Verpflichtungen unserer Teilnehmer:innen besser zu berücksichtigen. Zusätzlich wollten wir eine stärkere Kontinuität zwischen den Schulungselementen schaffen. Daher beschlossen wir, die Formate zu einem einzigen hybriden Lernpfad zusammenzufassen, anstatt drei separate Aktivitäten durchzuführen. Dieser Ansatz sollte zu einem höheren Engagement der Teilnehmenden, einem stärkeren Lernfortschritt und der direkten Anwendung des Wissens führen.

Format	Evaluation	Methods
In-person kick-off event	<ul style="list-style-type: none"> <li>Content</li> <li>Satisfaction</li> </ul>	Survey
Online interactive workshop series	<ul style="list-style-type: none"> <li>Content</li> <li>Satisfaction</li> <li>Knowledge and skills</li> <li>Self-assurance</li> </ul>	Survey
Self-learning modules	<ul style="list-style-type: none"> <li>Didactics</li> <li>Content</li> </ul>	Semi-structured interviews
Asynchronous homework	<ul style="list-style-type: none"> <li>Satisfaction</li> </ul>	Discussion
Whole event	<ul style="list-style-type: none"> <li>Effectiveness</li> <li>Satisfaction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Semi-structured interviews</li> <li>Focus group discussion</li> </ul>

Following the Kick-Off Event and Online Workshop Series, we deployed a survey to assess trainee participant satisfaction. After the 'Python for Beginners' workshop, we used The Carpentries' self-assessment survey to capture participants' self-assessed skills, confidence, and knowledge gains.

For the Self-Learning Modules, we conducted semi-structured interviews with two subject-matter experts to evaluate both pedagogical design and content quality. Feedback on the Asynchronous Homework was collected through informal discussions with two participants.

To assess overall effectiveness, we held semi-structured interviews with three participants, exploring both positive and negative learning experiences across the different formats.

Finally, we convened a focus group to synthesise insights and identify cross-cutting themes

---

Im Anschluss an die Auftaktveranstaltung und die Online-Workshop-Reihe führten wir eine Um-

Schulungsinhalte und die Zufriedenheit der Teilnehmer zu bewerten. Nach dem Workshop „Python für Anfänger“ nutzten wir die standardisierte Umfrage von The Carpentries, um die Nach der Selbsteinschätzung von Teilnehmer:innen erworbenen Fähigkeiten, das erlernte Selbstvertrauen und die gewonnenen Kenntnisse zu erfassen.

Für die Selbstlernmodule führten wir halbstrukturierte Interviews mit zwei Fachexpert:innen durch, um das pädagogische Design und die inhaltliche Qualität zu bewerten. Das Feedback zu den asynchronen Hausaufgaben wurde durch informelle Gespräche mit zwei Teilnehmer:innen gesammelt.

Um die allgemeine Wirksamkeit zu bewerten, führten wir halbstrukturierte Interviews mit drei Teilnehmer:innen durch, in denen wir positive und negative Lernerfahrungen in den verschiedenen Formaten untersuchten. Schließlich beriefen wir eine Fokusgruppe ein, um Erkenntnisse zusammenzufassen und übergreifende Themen zu identifizieren.



### Onsite Kick-Off Event

- Preferred format with highest participant motivation
- Enables networking and professional exchange

### Online Workshops

- Should be flexible and modular
- Benefit from interactive elements (e.g., hands-on exercises, collaborative pads, breakout rooms)

On-site RDM training emerges as the preferred format for RDM multipliers, correlating with high motivation and creating valuable opportunities for networking and professional exchange. We recommend embedding on-site components within multiplier training programmes.

For online workshops, flexibility is key – we advise a modular design, supported by interactive hands-on exercises, shared digital pads, and structured breakout sessions.

---

Präsenzs Schulungen zum Thema FDM erweisen sich als bevorzugtes Format für Multiplikatoren, höheren Motivation der Teilnehmer:innen einhergehen und wertvolle Gelegenheiten zum Net fachlichen Austausch bieten.

Wir empfehlen daher, Präsenzkomponenten in die Schulungsprogramme für Multiplikatoren zu integrieren. Bei Online-Workshops ist Flexibilität entscheidend: – wir raten zu einem modularen Aufbau, er interaktive Elemente wie praktische Übungen, gemeinsam genutzte digitale Notizblöcke und st

Breakout-Sessions.

### Self-Learning Formats

- Show lowest participation rates (time & self-organisation challenges)
- Lack of reusable self-learning materials – needs improvement

### Overall Considerations

- Require a broader time frame
- Success depends on strong design and sound didactics

Methods without live sessions, such as the self-learning module and guide, showed the lowest target group, mainly due to time constraints and self-organisation. Furthermore, we struggled training materials for the self-learning modules.

This suggests a lack of reusable self-learning materials that should be addressed. For this form frame and well-prepared training in terms of design and didact are recommended.

---

Methoden ohne Live-Sitzungen, wie das Selbstlernmodul und der Leitfaden, verzeichneten in d geringste Beteiligung, was hauptsächlich auf Zeitmangel und die Notwendigkeit der Selbstorga zurückzuführen war.

Zudem hatten wir Schwierigkeiten, wiederverwendbare Schulungsmaterialien für die Selbstlern. Dies deutet auf einen Mangel an wiederverwendbaren Selbstlernmaterialien hin, der behoben dieses Format werden ein längerer Zeitrahmen sowie eine in Bezug auf Gestaltung und Didakti

Schulung empfohlen.



Leading questions:

- What challenges are associated with creating and using FAIR-compliant OER materials?
- What are the expectations and needs of the consortia regarding the certification of RDM

RDMTraining4NFDI developed a content blueprint – which has been used to review RDM train provided by BERD, 4Memory, Microbiota and Biodiversity.

RDMTraining4NFDI aimed to harmonise training materials to support quality assurance of RDM contributing to the establishment of quality indicators , fostering the development and interop implementation of adaptable training materials formats, and pedagogical frameworks.

—

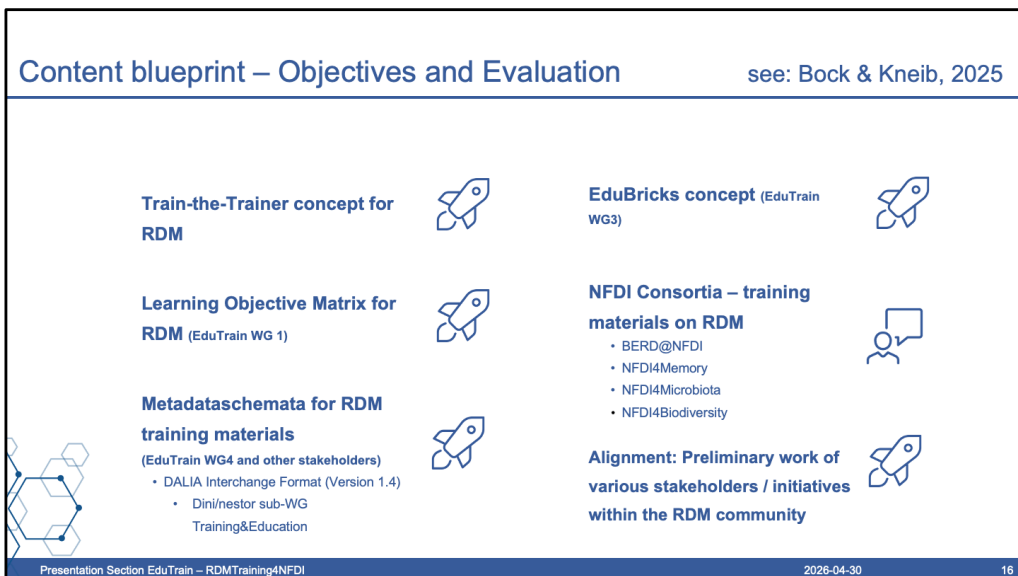
Leitfragen:

Welche Herausforderungen sind mit der Erstellung und Nutzung von FAIR-konformen OER-Materialien verbunden?

Welche Erwartungen und Bedürfnisse haben die Konsortien hinsichtlich der Zertifizierung von FDM-Kompetenzen?

RDMTTraining4NFDI hat einen Inhaltsleitfaden entwickelt, der zur Überprüfung der von BERD, 4Memory, Microbiota und Biodiversity bereitgestellten FDM-Schulungsmaterialien herangezogen wurde.

RDMTTraining4NFDI hatte zum Ziel, Schulungsmaterialien zu harmonisieren, um die Qualitätssicherung von FDM-Schulungen zu unterstützen, indem es zur Festlegung von Qualitätsindikatoren beitrug und die Entwicklung sowie die interoperable Umsetzung anpassungsfähiger Formate für Schulungsmaterialien und pädagogischer Rahmenwerke förderte.



RDMTraining4NFDI investigated whether, if and how existing concepts can be interlinked in order towards a more coordinated approach and to establishing a knowledge base for RDM training.

The conceptional design of the ,RDMTraining4NFDI's requirement analysis was initially built on concepts and works:

- the Train-the-Trainer concept for RDM
- the Learning Objective Matrix for RDM (LOM FDM)
- DALIA and other metadata schema for training materials for RDM
- the EduBricks concept
- the ongoing efforts and work within the RDM community

RDMTraining4NFDI untersuchte, ob, wann und wie bestehende Konzepte miteinander verknüpfen um einen besser koordinierten Ansatz zu entwickeln und eine Wissensbasis für die FDM-Schulung

Das konzeptionelle Design der Anforderungsanalyse von RDMTraining4NFDI basierte zunächst auf den folgenden Konzepten und Arbeiten:

- dem Train-the-Trainer-Konzept für FDM
- der Lernzielmatrix für FDM (LZM)
- DALIA und anderen Metadatenschemata für Schulungsmaterialien zu FDM
- dem EduBricks-Konzept
- den laufenden Bemühungen und Arbeiten innerhalb der FDM-Community





Harmonising RDM training efforts across the NFDI needs to:

- Identify quality criteria for evaluating OER (EduTrain WG2, PID4NFDI)
- Lower technical barriers and simplifying the (re-)development of modular learning materials and adaptable learning paths as living documents (EduTrain WG3, Jupyter4NFDI)
- Establish a terminology on RDM training (TS4NFDI)
- Constant integration and refinement (work of other stakeholders)

In terms of interoperability and reusability the following keyfactors have been identified by the I

- indicators of quality for training materials on RDM
- technical templates for harmonising and simplifying the development of modular learning materials and adaptable learning paths
- and a terminology on RDM training

—

Im Hinblick auf Interoperabilität und Wiederverwendbarkeit hat die FDM-Community folgende ermittelt:

- Qualitätsindikatoren für Schulungsmaterialien zum Thema FDM
- technische Vorlagen zur Harmonisierung und Vereinfachung der Entwicklung modularer Lernmaterialien und anpassbarer Lernpfade
- sowie eine Terminologie für FDM-Schulungen

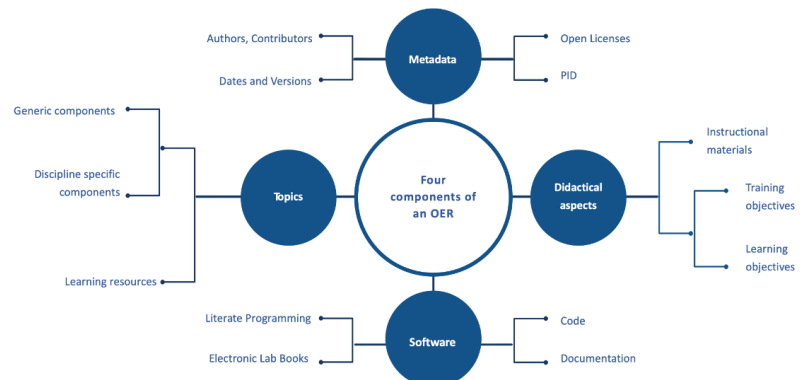


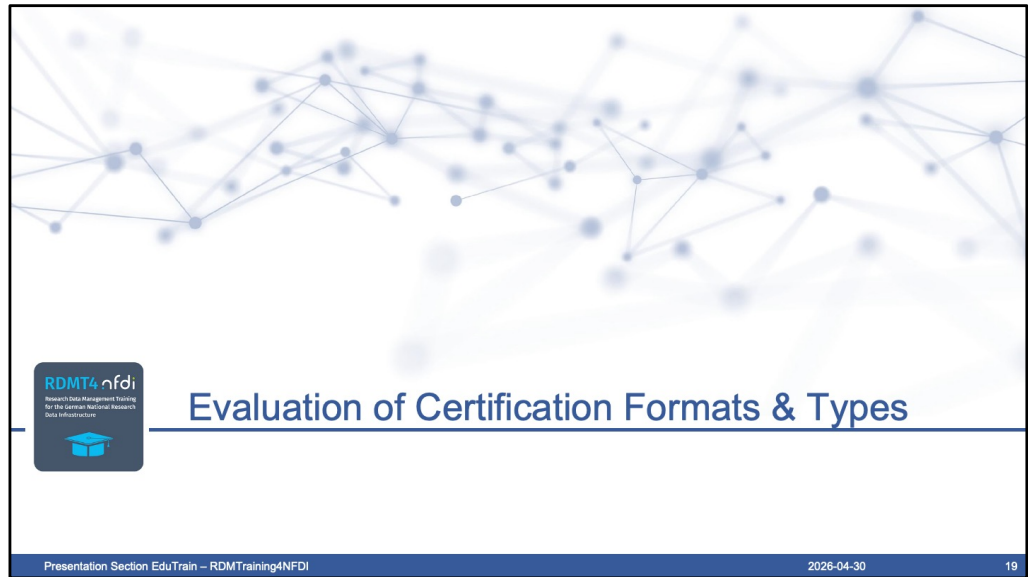
Fig. 2: Conceptual breakdown of the four components integral to the development and delivery of OER

The diagram offers an updated conceptual breakdown of the four components integral to the development and delivery of OER.

- integrate multiple perspectives and their respective knowledge in ready-to-use templates
- materials need to be aggregate-able across NFDI consortia
- therefore, the technical implementation of training materials needs to be harmonised

Das Diagramm bietet eine aktualisierte konzeptionelle Aufschlüsselung der vier Komponenten, Entwicklung und Bereitstellung von OER von entscheidender Bedeutung sind.

- Integration verschiedener Perspektiven und des damit verbundenen Wissens in gebrauchsfertige Vorlagen
- Die Materialien müssen über die NFDI-Konsortien hinweg zusammengeführt werden können
- Daher muss die technische Umsetzung der Schulungsmaterialien harmonisiert werden



What are the NFDI consortia's and RDM multipliers' expectations and needs regarding the certification competencies?

—

Welche Erwartungen und Bedürfnisse haben die NFDI Konsortien und FDM Multiplikator:innen Zertifizierung von FDM-Kompetenzen?

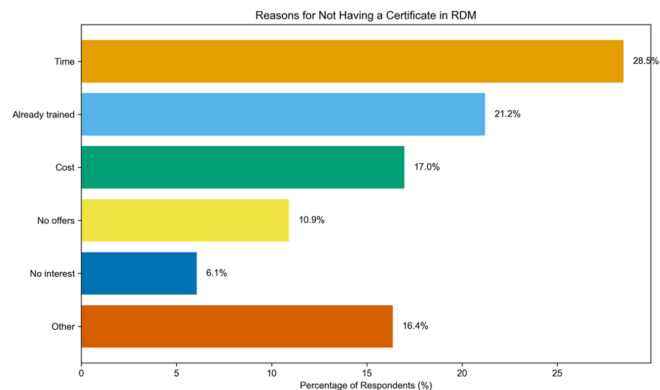


Fig. 3: Five key factors for not having a certificate in RDM reported by participants in the quantitative survey

Our requirements analysis demonstrated, that time constraints, costs and lack of offers are a key factor for not having a certificate in RDM. Time constraints, costs and lack of offers were key reasons for us and for the modularising certificate courses to support individualised profiles / career paths due to stack competences. These thoughts mainly framed the objective on the next slide

Unsere Bedarfsanalyse hat gezeigt, dass Zeitmangel, Kosten und ein Mangel an Angeboten die Hauptgründe dafür sind, dass keine Zertifizierung im Bereich RDM vorliegt. Zeitmangel, Kosten und ein Mangel an Angeboten sind die Hauptgründe dafür, dass wir uns für die Öffnung bzw. Modularisierung von Zertifizierungsangeboten ausgesprochen haben, um durch aufeinander aufbauende zertifizierte Kompetenzen individuelle Karrierewege zu unterstützen. Diese Überlegungen bildeten im Wesentlichen den Rahmen für die nächsten Folien

**Definition:** In this context, certification refers to the formal attestation that an individual has acquired specific learning outcomes – namely knowledge, practical know-how, and demonstrable skills – through formal, non-formal, or informal learning settings.

**Prerequisite:** Any certification process depends on clearly defined quality criteria.

**Objective:** RDMTraining4NFDI aims to foster a **community of practices** to support the future rollout of RDM training certification.

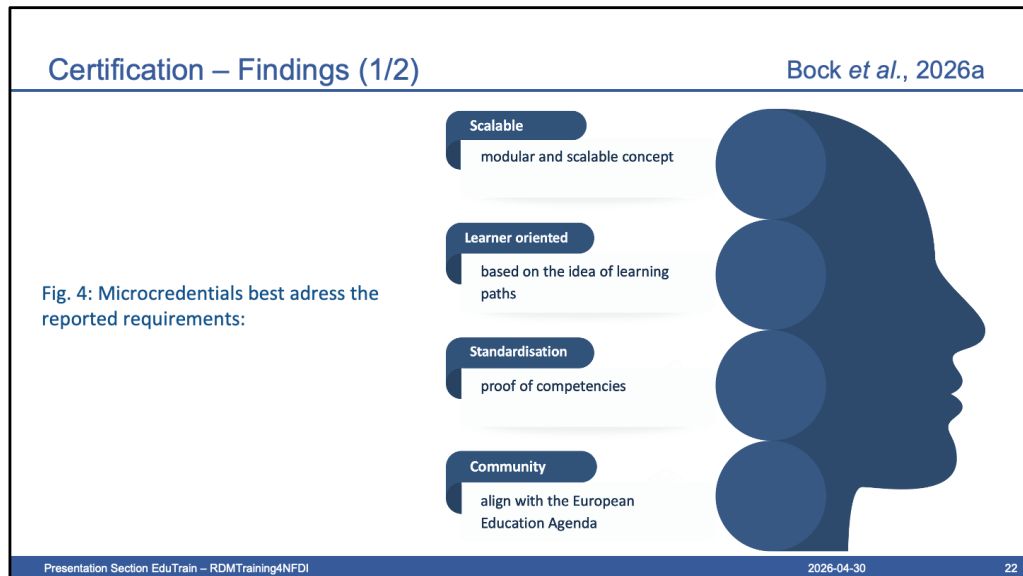
Prerequisite: Any certification process depends on clearly defined quality criteria.

Objective: RDMTraining4NFDI aims to foster a community of practices to support the future rollout of training certification across the community.

---

Voraussetzung: Jeder Zertifizierungsprozess basiert auf klar definierten Qualitätskriterien.

Ziel: RDMTraining4NFDI zielt darauf ab, eine Community of Praktiken aufzubauen, um die künftige FDM-Trainingszertifizierung in der gesamten Gemeinschaft zu unterstützen.



Microcredentials have the potential to address all those challenges – they are

- scalable
- learner-oriented
- demonstrate competencies
- are suitable for integration into higher education institutions
- are compliant with the emerging standards within the EU
- address needs reported from the community

---

Mikrozertifikate haben das Potenzial, all diese Herausforderungen zu bewältigen – sie sind

- skalierbar
- lernerorientiert
- belegen Kompetenzen

- eignen sich für die Integration in Hochschuleinrichtungen
- entsprechen den sich entwickelnden Standards innerhalb der EU
- gehen auf die von der Community zurückgemeldeten Bedürfnisse ein

- Microcredentials are not a contradiction to developing new certification courses or further certification option
  - they are part of the path and prepare for further option
  - they are the steps that can be taken by the community
- Microcredentials are one way in which higher education institutes can contribute to knowledge transfer and
- are a way to establish the NFDI as a seal of quality

Microcredentials are not a contradiction to developing new certification courses or further cer

- they are part of the path and prepare for further option
- they are the steps that can be taken by the community

Microcredentials are one way in which higher education institutes can contribute to knowledge to establish the NFDI as a seal of quality

---

Mikrozertifikate stehen nicht im Widerspruch zur Entwicklung neuer Zertifizierungskurse oder Zertifizierungsmöglichkeiten

- sie sind Teil des Weges und bereiten auf weitere Optionen vor
- sie sind Schritte, die von der Gemeinschaft unternommen werden können

Mikrozertifikate sind eine Möglichkeit, wie Hochschuleinrichtungen zum Wissenstransfer beitragen. Ein Weg, das NFDI als Qualitätssiegel zu etablieren



## Agenda overview

1. RDMTraining4NFDI in a nutshell
2. Findings of the Initialisation Phase
- 3. How to use RDMTraining4NFDI?**
4. Current state and outlook



What can NFDI consortia and RDM multipliers do?

In terms of Interoperability and Reusability the following key factors have been identified by the

- indicators of quality for training materials on RDM
- need for a modular learning materials and learning paths
- technical templates for harmonising and simplifying the development
- and a terminology on RDM training

---

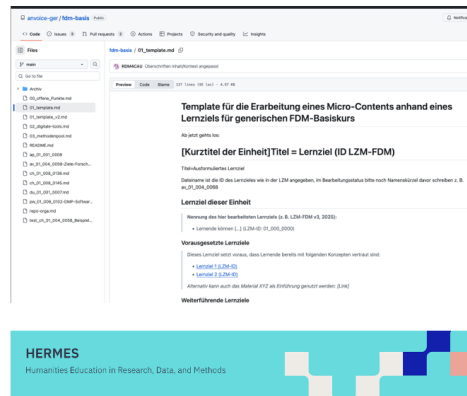
Was können NFDI Konsortien und FDM Multiplikator:innen tun?

Im Hinblick auf Interoperabilität und Wiederverwendbarkeit hat die FDM-Community folgende identifiziert:

- Qualitätsindikatoren für Schulungsmaterialien zum Thema FDM
- Bedarf an modularen Lernmaterialien und Lernpfaden

- technische Vorlagen zur Harmonisierung und Vereinfachung der Entwicklung
- sowie eine Terminologie für FDM-Schulungen

## Objective: Harmonising RDM training



ASSURED training is based on a flexible, modular approach catering to the differing needs of those involved in the wide landscape of research data.

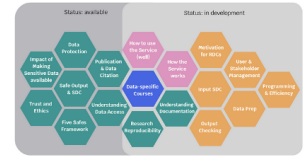


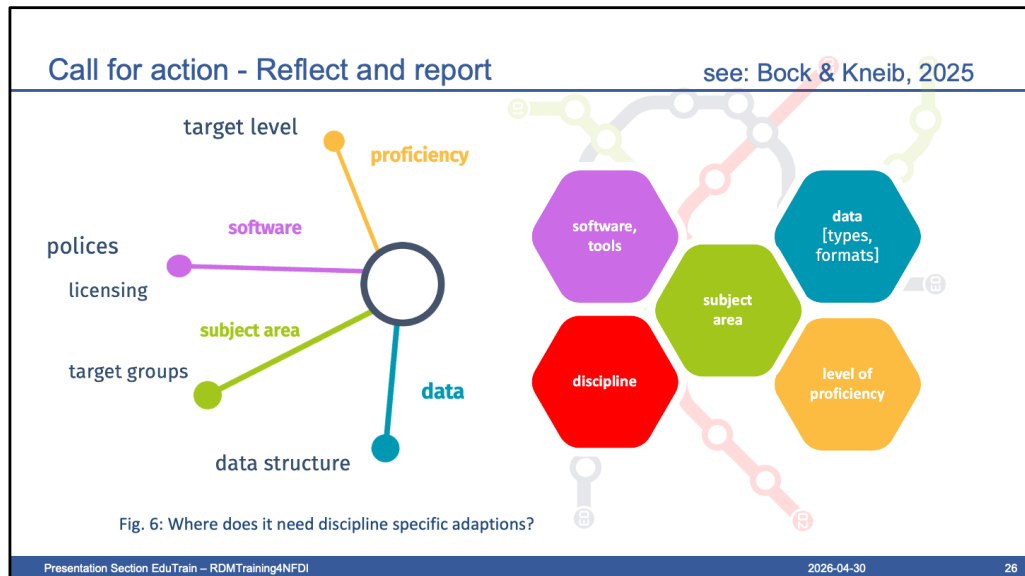
Fig. 5: Heterogenous landscape of (discipline-specific) RDM training offers

There is a great potential for synergies between the organically grown structures within the NFDI. And harmonise (some) of these efforts, e.g. open standards (BioSchemas) which – for example – support aggregation of training materials once they are adopted by NFDI consortia.

Historical grown structures or new ones need to be harmonised

Zwischen den organisch gewachsenen Strukturen innerhalb der NFDI besteht ein großes Potential. Und wir planen, (einige) dieser Bemühungen zu harmonisieren, z. B. offene Standards (BioSchemas) beispielsweise – die technische Zusammenführung von Trainingsmaterialien ermöglichen, sobald Konsortien übernommen werden.

Sowohl historisch gewachsene als auch neue Strukturen müssen harmonisiert werden.



How can NFDI consortia and RDM multipliers use RDMTraining4NFDI's findings to support RDM transition into the Integration Phase?

You can:

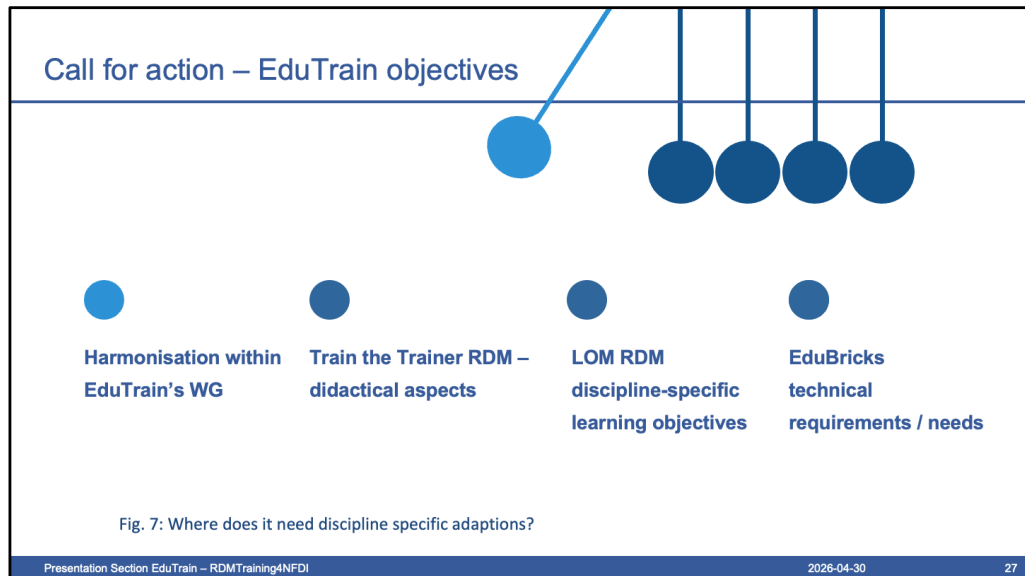
- reflecting discipline-specific perspectives on training concepts
- evaluate your training formats and materials with a view to enhancing their adaptability
- review your knowledge bases to identify gaps and opportunities for alignment
- EduBrick-ify your training materials

---

Wie können NFDI-Konsortien und FDM-Multiplikator:innen die Erkenntnisse von RDMTraining4 den Übergang in die Integrationsphase zu unterstützen?

Sie können:

- fachspezifische Perspektiven in Schulungskonzepte einfließen lassen
- ihre Schulungsformate und -materialien im Hinblick auf eine verbesserte Anpassungsfähigkeit bewerten
- ihre Wissensdatenbanken überprüfen, um Lücken und Möglichkeiten zur Abstimmung zu identifizieren
- ihre Schulungsmaterialien „EduBrick-ifizieren“



RDMTraining4NFDI does not develop these concepts but aims to contribute to their refinement alignment and implementation in our training formats and training materials as well as in developed, coordinated, harmonised RDM training across the NFDI mandatory for certification process. Each of these concepts and RDMTraining4NFDI do need the RDM community's feedback on (discipline specific further requirements). Please contribute to the standardisation and become part of a common process to ensure sustainability beyond RDMTraining4NFDI's project lifecycle.

RDMTraining4NFDI entwickelt diese Konzepte nicht selbst, sondern möchte zu ihrer Weiterentwicklung indem sie in unsere Trainingsformate und -materialien integriert und umgesetzt werden und in koordinierte, harmonisierte FDM-Trainings im Rahmen des für die Zertifizierung obligatorische entwickelt wird. Daher sind die Entwickler der einzelnen Konzepte und RDMTraining4NFDI auf FDM-Community angewiesen (fachspezifische Bedürfnisse, weitere Anforderungen). Bitte tragen Sie zur Standardisierung bei und werden Sie Teil eines gemeinschaftsbasierten Überprüfungsprozesses: Nachhaltigkeit über den Projektlebenszyklus von RDMTraining4NFDI hinaus sicherzustellen.

## Agenda overview

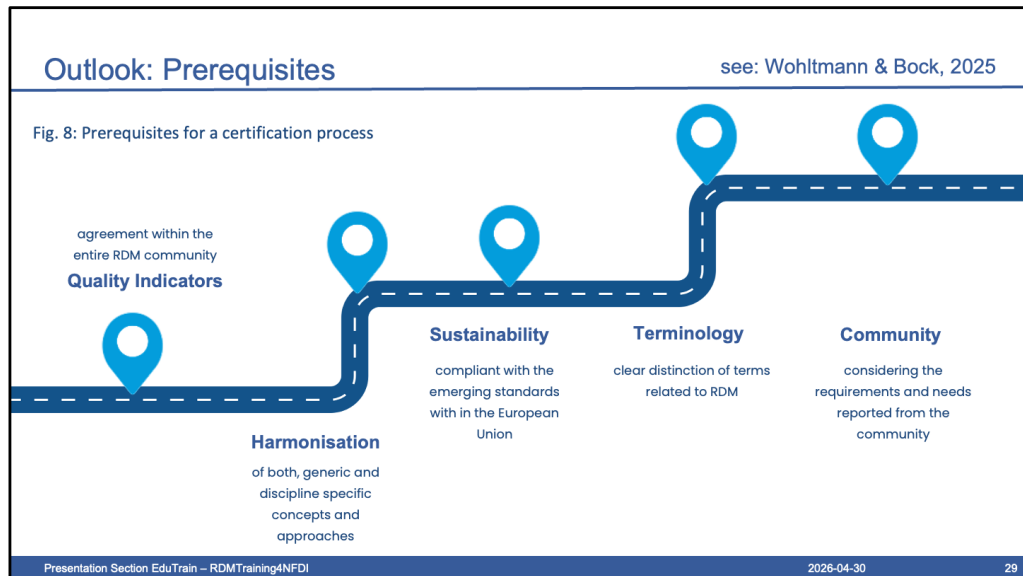
1. RDMT4NFDI in a Nutshell
2. Findings of the Initialisation Phase
3. How to use RDMT4NFDI?
- 4. Current state and outlook**



That does bring us to the requirements, needs and plans for our Integration Phase

---

Das bringt uns nun zu den Anforderungen, Bedürfnissen und Plänen für unsere Integrationspha



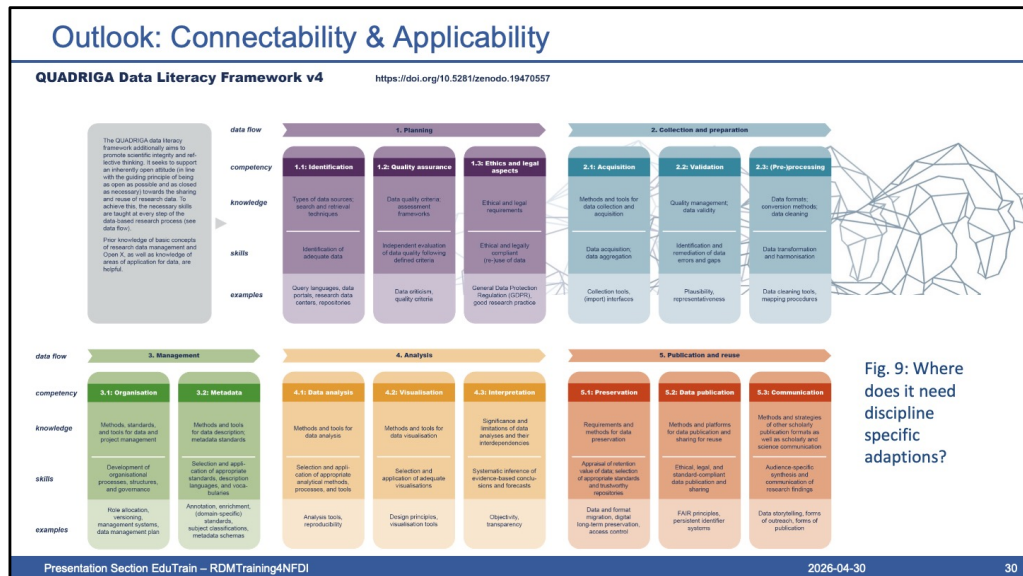
In order to certify one first must first define quality indicators for the learning outcome to be c

- This requires standardisation and harmonisation within the entire RDM community
- it needs to be compliant with the emerging standards with in the European Union
- a clear clear distinction of terms related to RDM
- and of course should take into consideration he requirements and needs reported from the c

Um eine Zertifizierung vornehmen zu können, müssen zunächst Qualitätsindikatoren für das zu Lernergebnis definiert werden.

- dies erfordert eine Standardisierung und Harmonisierung innerhalb der gesamten FDM-Gem
- eine Ausrichtung an den sich entwickelnden Standards innerhalb der Europäischen Union
- eine klare Abgrenzung der Begriffe im Zusammenhang mit FDM Training
- und sollte die von der Community zurückgemeldeten Anforderungen und Bedürfnisse berück





When standardizing, compatibility and applicability must be taken into account with regard to applicability of the German accreditation system, for example:

- European Open Science Cloud (EOSC)
- German Qualifications Framework for Lifelong Learning (DQR)
- European Qualifications Framework (EQF)

Bei der Standardisierung müssen die Kompatibilität und Anwendbarkeit im Hinblick auf die int. Anwendbarkeit des deutschen Akkreditierungssystems berücksichtigt werden, beispielsweise

- European Open Science Cloud (EOSC)
- Deutsche Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (DQR)
- Europäische Qualifikationsrahmen (EQF)

MoDalia	DigiComp_v2_3_AT	DQR_vocabs
novice	elementar (grundlegend)	Niveau 1
novice	solide (grundlegend)	Niveau 2
advanced beginner	fundiert (selbstständig)	Niveau 3
advanced beginner	vertieft (selbstständig)	Niveau 4
competent	umfassend (fortgeschritten)	Niveau 5
proficient	vertieft (fortgeschritten)	Niveau 6
expert	strategisch (hoch spezialisiert)	Niveau 7
expert	innovativ (hoch spezialisiert)	Niveau 8

Fig. 10: creation of a common reference framework serving as a translation device between different qualification systems

Example:

Mappability of proficiency Levels

- MoDALIA
- DigiComp
- DQR

—

Beispiel:

Zuordnung der Kompetenzstufen

- MoDALIA

- DigiComp
- DQR

Save the date – Stakeholder event



Save the date:

- **What:** RDMTraining4NFDI Stakeholder event
- **When:**
  - **Friday, November 6th 10-13**
  - **Friday, November 20th 10-13**

Presentation Section EduTrain – RDMTraining4NFDI

2026-04-30

32

Call to Action: At the start of the integration phase, RDMTraining4NFDI is planning a stakeholder pilot consortia, together with experts, representatives from EduTrain WG 2–5, and other interested parties will agree on common criteria for the first certification pilot, which will then be implemented at a later date.

Save the Date: November 2026, 6th or 20th, 10 a.m.–1 p.m.

—

Call to Action: am Anfang der Integrationsphase plant RDMTraining4NFDI ein Stakeholder Event mit den Pilot-Konsortien, mit den Experten, Vertreter:innen aus den EduTrain AG 2-5 und weiteren Stakeholdern auf gemeinsame Kriterien für den ersten Zertifizierungstestlauf einigen, der dann evaluiert werden soll:

Save the Date: November 2026, 6er or 20er, 10-13 Uhr

## Thank you for your attention

Get in touch:

- Mail: [rdmtraining4nfdi-orga@lists.nfdi.de](mailto:rdmtraining4nfdi-orga@lists.nfdi.de) (team)
- List: [rdmtraining4nfdi@lists.nfdi.de](mailto:rdmtraining4nfdi@lists.nfdi.de) (community)
- Mastodon: [RDMTraining4NFDI](#)



Get in touch with us:

- mail
- our mailing list
- and or mastodon

Thank you for listening

---

Nehmen Sie Kontakt mit uns auf:

- per E-Mail
- über unseren Newsletter
- und/oder auf Mastodon

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

## RDM Community outputs (samples)

- Bruhn, K.-C. and Schröer-Spang, S. 2026 'Einführung in Metadaten', Open Educational Resource. <https://nfdi4objects.github.io/oer-skript-metadaten/>
- NFDI4Objects Quarto-Template für Open Educational Ressourcen: Skript. <https://github.com/nfdi4objects/oer-template-skript>
- Schönau, S., Windeck, J., Gonzalez Ocanto, M., Wallace, D., Castro, L. J., Diederichs, K., & Schmitz, D. (2025). The NFDI DMP Template Framework (1-0-0). DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.16737079>
- Schnaitter, H., Samoilova, E., & Islam, L. (2025, November 10). A Jupyter Book Template for Research-Based Open Educational Resources in Data Literacy. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18477830>
- QUADRIGA Schema – Mapping Matrix: <https://quadriga-dk.github.io/quadriga-schema/v1.0.0/mapping-matrix.html>

RDMTraining4NFDI aims to build on several outputs currently emerging within the RDM comm

- Templates: NFDI4Objects & [OER.net](https://oer.net) (Contact: Canan Hastik)
- Quality indicators: WP2 / [OER.net](https://oer.net) (Contact: Jonathan Geiger)
- Technical implementation: EduHub (Contact: Dominik Brillhaus)

RDMTraining4NFDI zielt darauf ab, auf mehreren Ergebnissen aufzubauen, die derzeit in der RL entstehen

- Vorlagen: NFDI4Objects & OER.net (Ansprechpartner: Canan Hastik)
- Qualitätsindikatoren: WP2 / OER.net (Ansprechpartner: Jonathan Geiger)
- Technische Umsetzung: EduHub (Ansprechpartner: Dominik Brillhaus)

## RDM Community references (samples)

- Bruhn, K.-C. and Schröer-Spang, S. 2026 'Einführung in Metadaten', Open Educational Resource. <https://nfdi4objects.github.io/oer-skript-metadaten/>
- NFDI4Objects Quarto-Template für Open Educational Ressourcen: Skript. <https://github.com/nfdi4objects/oer-template-skript>
- Schönau, S., Windeck, J., Gonzalez Ocanto, M., Wallace, D., Castro, L. J., Diederichs, K., & Schmitz, D. (2025). The NFDI DMP Template Framework (1-0-0). DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.16737079>
- Schnaitter, H., Samoilova, E., & Islam, L. (2025, November 10). A Jupyter Book Template for Research-Based Open Educational Resources in Data Literacy. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18477830>
- QUADRIGA Schema – Mapping Matrix: <https://quadriga-dk.github.io/quadriga-schema/v1.0.0/mapping-matrix.html>



## Publications (1/4)

Bock, S., Blümm, M., Murcia Serra, J., Habinger, S. G., & Petersen, B. (2026a). RDMTraining4NFDI – Report on the evaluation of certification types and processes (Version 2). DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.19347894>.

Bock, S., Uebachs, M., Wohltmann, M., Vandendorpe, J., Blümm, M., Müller, R., Lindstaedt, B., Förstner, K. U., Zollitsch, L., & Piotrowski, S. (2026b). Documentation of the RDMTraining4NFDI Template – Collection for Training Materials (Version 1). DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.19132287>.

Bock, S. & Kneib, P. (2025). Combining community concepts for reusable RDM training materials (Version 2a). DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17581243>.

Müller, R., Vandendorpe, J., Lindstädt, B., Blümm, M., & Förstner, K. (2024). Report on the Community Workshop for the RDMTraining4NFDI Proposal from July 2th, 2024. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.12772037>

Wohltmann, M., & Vandendorpe, J. (2026). Evaluation Report Hybrid Training Event. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18330262>.

## Publications (2/4)

Wohltmann, M., Bock, S., Vandendorpe, J., Müller, R., Blümm, M., Lindstaedt, B., & Förstner, K. U. (2026a). Report on Stakeholder Exchange. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18330267>.

Wohltmann, M., Bock, S., Vandendorpe, J., Müller, R., Lindstaedt, B., Blümm, M., & Förstner, K. U. (2026b). RDMTraining4NFDI Proposal Integration Phase: Research Data Management Training for the German National Research Data Infrastructure. (Version 2) DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18428575>.

Wohltmann, M., & Bock, S. (2025). Developing a Cross-NFDI Training Service: Challenges, Findings, and Future Directions. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17780654>.

Wohltmann, M., Bock, S., Uebachs, M., Blümm, M., Müller, R., Vandendorpe, J., Lindstaedt, B. & Förstner, K. U. (2025b). Stakeholder Meeting Report 2025. Research Data Management for NFDI. DOI: <https://zenodo.org/records/18708031>.

## Publications (3/4)

Wohltmann, M., Müller, R., Bock, S., Vandendorpe, J., Marco, U., Lindstaedt, B., Blümm, M., & Förstner, K. U. (2025a). Requirements Analysis Report 2025 Research Data Management Training for NFDI.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17737489>.

Vandendorpe, J. (2026). Concept of the RDMTraining4NFDI Hybrid Event on Research Data Management for NFDI Consortia. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.19328263>

## Publications (4/4)

Further publications of RDMTraining4NFDI can be found at our Zenodo community:

<https://zenodo.org/communities/rdmt4nfdi/>



## RDMTraining4NFDI references

- Collection Demonstrator: <https://rdmt.services.base4nfdi.de/demonstrator/>
- RDMTraining4NFDI Website: <https://rdmt.services.base4nfdi.de/>

## List of figures

Slide 09: for further information, please see: Wohltmann *et al.*, 2025a

Slide 18: for further information, please see: Bock *et al.*, 2026a

Slide 20: for further information, please see: Wohltmann *et al.*, 2025a

Slide 22: adapted from Bock, 2025 in Wohltmann & Bock, 2025, for further information please see: Bock *et al.*, 2026b

Slide 25: OER.net template ([https://github.com/anvoice-ger/fdm-basis/blob/main/01\\_template.md](https://github.com/anvoice-ger/fdm-basis/blob/main/01_template.md)) Hermes Hub (<https://hermes-hub.de/>), NFDI4Memory HistoCat (<https://histocat.4memory-dataliteracy.de/>) and BERD4NFDI Assured (<https://assured-training.org/trainings/>)

Slide 26: Bock and Kneib, 2025

Slide 29: Bock, 2025 in Wohltmann & Bock, 2025

Slide 30: Petras, V., Neuroth, H., Seltmann, M., Schnaitter, H., & Walter, P. (2025). QUADRIGA Datenkompetenzframework (3.3). DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15058057>