



Kartierung der Datenkompetenzlandschaft Workshopbericht zum Community Workshop

Sarah Day, Anne Lehmann &
Wolf Zinke

Karlsruhe, 10. Mai 2023



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).



1. Warum kartieren wir die Datenkompetenzlandschaft? Hintergrund und Zielsetzung der Veranstaltung

1.1 Warum kartieren wir die Datenkompetenzlandschaft?

Datenkompetenzen als Grundstein für Innovation

Datenkompetenz (Data Literacy) beschreibt, laut Ridsdale und Kolleg:innen, die im 21. Jahrhundert notwendige Fähigkeit, Daten auf kritische Art und Weise zu sammeln, zu managen, zu bewerten und anzuwenden.¹ Sie ist damit ein bedeutsamer Grundstein für ein effektives Forschungsdatenmanagement. Ein erklärtes **Ziel des Vereins Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) e.V.** ist es, die Datenkompetenz in der Wissenschaft zu fördern.

Viele engagierte Akteur:innen, beispielsweise an Universitäten, in NFDI-Konsortien sowie in nationalen und internationalen Projekten und Initiativen, gestalten, sammeln und vermitteln Angebote zum kritischen und fachgerechten Umgang mit Daten.

Das vom BMBF für zwei Jahre geförderte **Projekt „Datenkompetenz in NFDI“** möchte durch die gezielte Vernetzung der verschiedenen Akteur:innen den ganzheitlichen und nachhaltigen **Aufbau von Datenkompetenz für Wissenschaftler:innen unterstützen** und die vielfältigen **Angebote sichtbar werden lassen**. Eine Maßnahme zur Erreichung dieser Zielsetzung war die Planung, Gestaltung und Durchführung eines **ersten Workshops für alle Interessierten**.

¹ C. Ridsdale, J. Rothwell, M. Smit, H. Ali-Hassan, M. Bliemel, D. Irvine et al.: Strategies and Best Practices for Data Literacy Education: Knowledge Synthesis Report. 2015, doi:10.13140/RG.2.1.1922.5044

1.2 Warum kartieren wir die Datenkompetenzlandschaft?

Zielstellung des Workshops

Übersicht von Angeboten

Es existieren vielfältige Datenkompetenzweiterbildungsangebote mit diversen Formate, Themenschwerpunkte und Zielgruppen, die von verschiedenen Akteur:innen entwickelt und auf unterschiedlichen Wegen bereitgestellt werden. Im Rahmen des Workshops wird die Community eingeladen, ihre Angebote vorzustellen. Dies soll die Sichtbarkeit erhöhen und eine erste Übersicht der Angebotslandschaft schaffen.

Vernetzung von Akteur:innen

Weiterbildungsangebote entstehen derzeit nicht zentralisiert, sondern in diversen Institutionen, Projekten und Initiativen. Aufgrund der Größe des Themenkomplexes ist es nur schwer möglich regelmäßig mit externen Kolleg:innen im aktiven Austausch zu sein. Der Workshop soll einen Austausch anregen und idealerweise der Startpunkt für neue Kooperationen sein soll.

Bedarfserfassung

Nur gemeinsam als Community kann man die Förderung von Datenkompetenz nachhaltig und zielführend voranbringen. Bottom-Up sollen in Diskussionen Bedarfe zur Stärkung von Datenkompetenz in der Wissenschaft identifiziert werden.

2. Wie kartieren wir die Datenkompetenzlandschaft? Organisation und Ablauf der Veranstaltung

2.1 Wie kartieren wir die Datenkompetenzlandschaft?

Organisation des Workshops



Um als Auftaktworkshop **möglichst viele Menschen** zu **erreichen**, die Weiterbildungsangebote im Themenfeld Datenkompetenz entwickeln, bereitstellen oder nutzen, wurde die Gestaltung eines **virtuellen Workshopformates via Zoom** geplant.



Die Nutzung der **visuellen Kollaborationsplattform „Miro“** sollte trotz der räumlichen Distanz **Interaktion und Mitgestaltung** für die Teilnehmenden ermöglichen.



Alle Interessierten wurden gebeten, sich für die **Veranstaltungsteilnahme anzumelden**. Dabei gab es die Möglichkeit sich für die **persönliche Vorstellung eines eigenen Angebotes im Rahmen des Workshops anzumelden** sowie relevante inhaltliche Fragestellungen und Interessen bereits im Vorfeld zu nennen.

3. Kartierung der Datenkompetenzlandschaft Protokoll der Veranstaltung

3.1 Kartierung der Datenkompetenzlandschaft

Agenda

SAVE THE DATE 

Community Workshop

Kartierung der Datenkompetenz-Angebote

23.02.2023
10 - 14 Uhr
online



Für alle, die Datenkompetenz-Angebote vernetzen und sichtbar machen wollen.

Mit insgesamt **186 Teilnehmenden** konnte ein informativer und erkenntnisreicher Workshop gestaltet werden. Die vierstündige Onlineveranstaltung folgte dem Programm:



10:00 Uhr Landschaftsfotografie

Vorstellung verschiedener Projekte und Ressourcen im Bereich Datenkompetenz



11:20 Uhr Landschaftsvermessung

Interaktive Kleingruppenarbeit zu Herausforderungen von Datenkompetenzangeboten



12:15 Uhr Mittagspause



13:00 Uhr Landschaftsmalerei

Diskussionsrunde zur Vision einer nachhaltigen Datenkompetenzlandschaft

3.2 Kartierung der Datenkompetenzlandschaft Landschaftsfotografie



26 Angebote haben sich innerhalb
der Veranstaltung jeweils in **zwei
Minuten persönlich vorgestellt**

Weitere **53 Angebote** sind durch
Eintragungen in vorbereiteten
Steckbriefen sichtbar geworden

Es zeigte sich ein **breites Spektrum**
an **Themen, Zielgruppen** und
Umsetzungsformaten

Notizzettelsammlung
Nehmen Sie sich, was zu Ihnen passt,
oder gestalten Sie neue Zettel

Material- sammlung	generisch	fach- spezifisch	Daten- kompetenz- center
konzept- ionell	praktisch	Beratung	Einrichtungs- bezogen
Einrichtungs- übergreifend	NFDI Konsortium	Lernplatt- form	FDM Initiative
NFDI Sektion	viel Erfahrung	im Aufbau	Schulung
Informations- portal			

Projekt/ Initiative/ Akteur:in

Name

ggf. Weblink
zum Angebot

In einer metaphorischen Landschaft repräsentiert uns am besten...

Diese Themen beschäftigen uns...

Thema

Thema

Thema

Diese Notizen passen zu uns...

Beschreibung

unser Ziel ist...

Ziel

Diese Personen möchten wir erreichen...

Zielgruppe

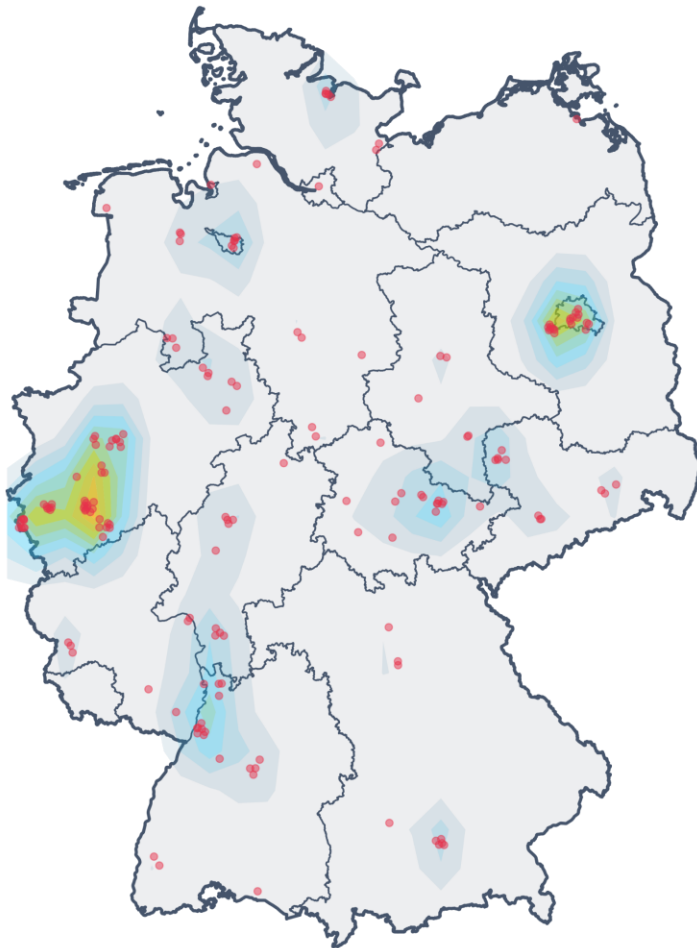
Zielgruppe

Steckbriefvorlage zur übersichtlichen und einheitlichen Erfassung der
Datenkompetenz Angebote.

3.2.a Landschaftsfotografie



Landschaftsfotografie der relativen Konzentration der beteiligten Projekte/Institutionen

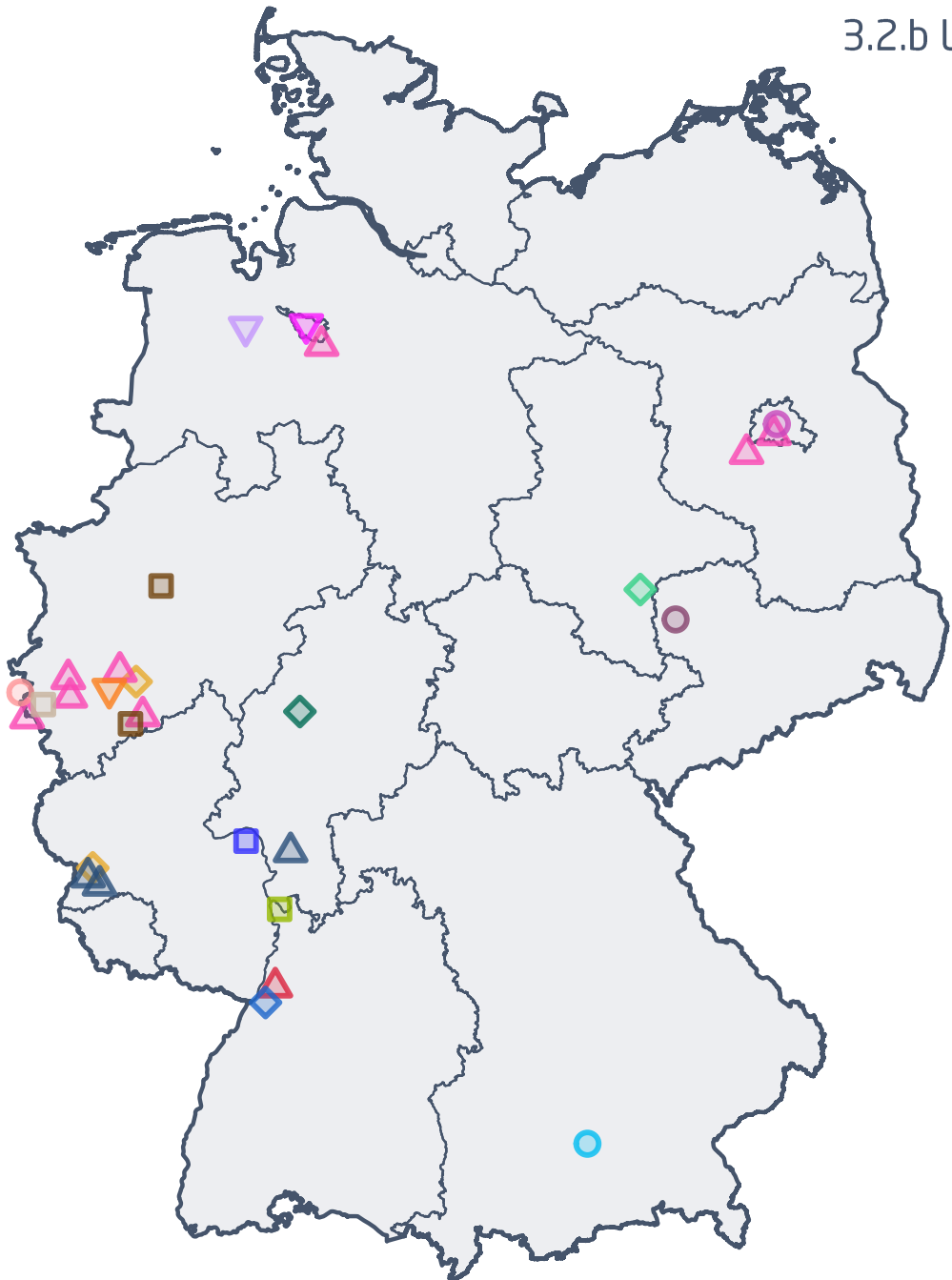


Zu der Karte 3.2.a: Die Karte zeigt die Projekte, welche sich in den Steckbriefen eingetragen haben. Die roten Punkte verorten die Institutionen. Farbkodiert ist die relative Konzentration der Institutionen, die an Projekten beteiligt sind. Gelb zeigt dabei die höchste Konzentration an.

Auf folgenden Seiten werden die Angebote, welche sich im Rahmen des Workshops aus eigener Initiative in den Steckbriefen vorgestellt haben, innerhalb Deutschlands „kartiert“. Die Verortung basiert auf Angaben innerhalb der Steckbriefe bzw. aus Informationen der Webseitenpräsenzen. Aus Gründen der Darstellbarkeit wurde meist nur der „Hauptstandort“ kartiert und es konnten nicht immer alle Partnerorganisationen berücksichtigt werden. Die Karten stellen eine erste Übersicht und ein Ergebnis des Workshops dar. Zukünftig soll die Kartierung im Rahmen von Aktivitäten des Projektes „Datenkompetenz in NFDI“ erweitert und mit zusätzliche Informationen angereichert werden.

Sollten Sie Fehler und Unklarheiten bemerken oder uns Ergänzungen mitteilen wollen, wenden Sie sich gern an:
datenkompetenz-projekt@nfdi.de

3.2.b Landschaftsfotografie der Datenkompetenzangebote der NFDI



NFDI4Microbiota:
Training Program



NFDI4BIODIVERSITY



NFDI4Energy: TA1



NFDI4Earth Academy:
Your training network to bridge
Earth System and Data Science



NFDI4Memory:
Task Area 4 - Data Literacy



NFDI-GS: Datenkompetenz in NFDI



NFDI4Culture:
Cultural Research Data Academy (CRDA)



KonsortSWD:
RDM Compas -
RDM Competence Base



Sektion EduTrain



NFDI4Memory:
Historisches Datenzentrum
Sachsen-Anhalt
Task Area 2 - Data Connectivity



BERD@NFDI: BERD Academy



NFDI4Cat:
RDM School of catalysis



NFDI4Health
training handbook
(im Aufbau)



NFDI4Objects:
Forschungsdateninfrastruktur
für die materiellen
Hinterlassenschaften
der Menschheitsgeschichte



NFDI4Chem:
Knowledge Base



NFDI4Ing:
S6/CC2/SIG
Education (education GitLab)

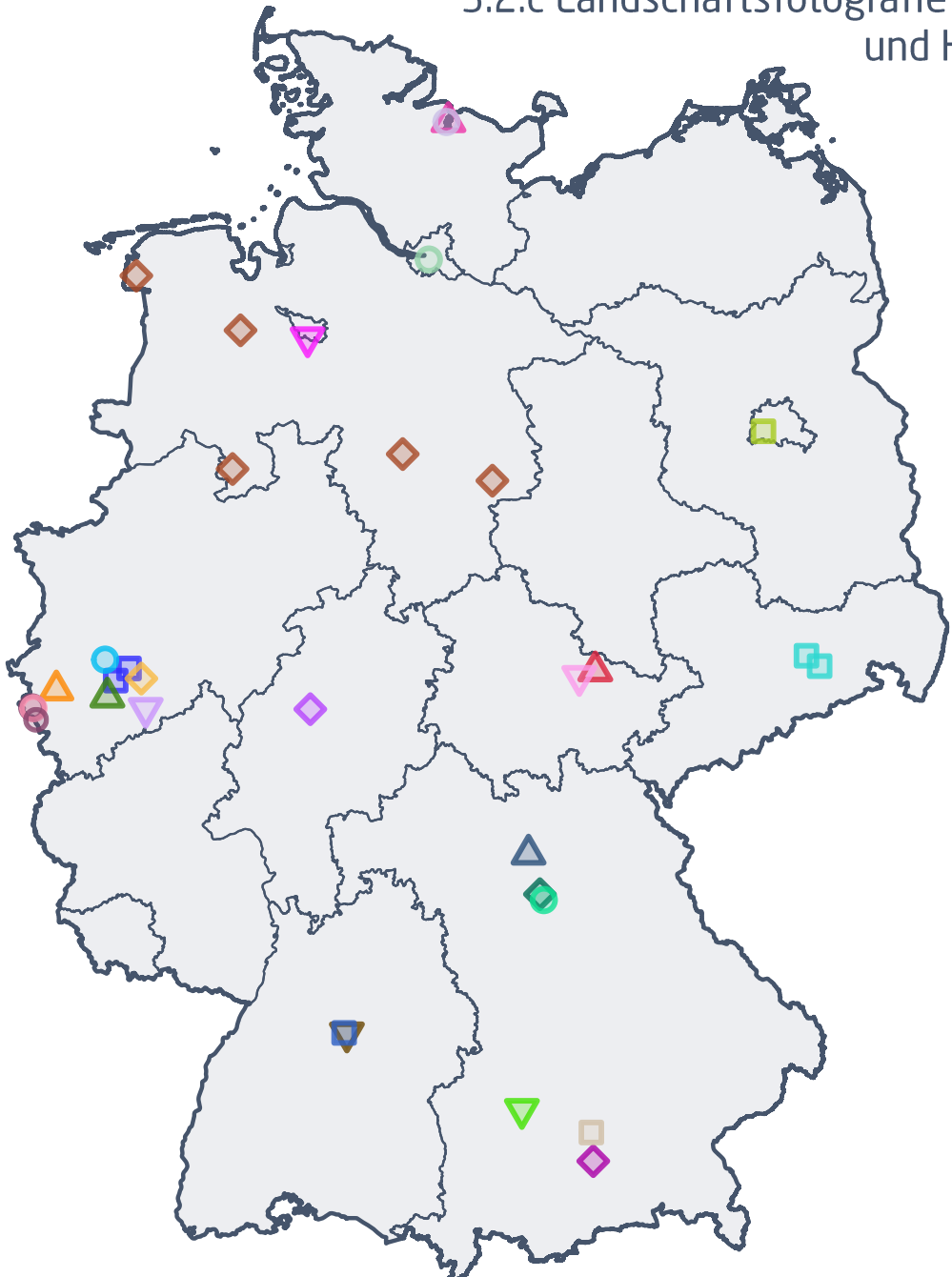


PUNCH4NFDI: Umfrage [1](#) & [2](#)



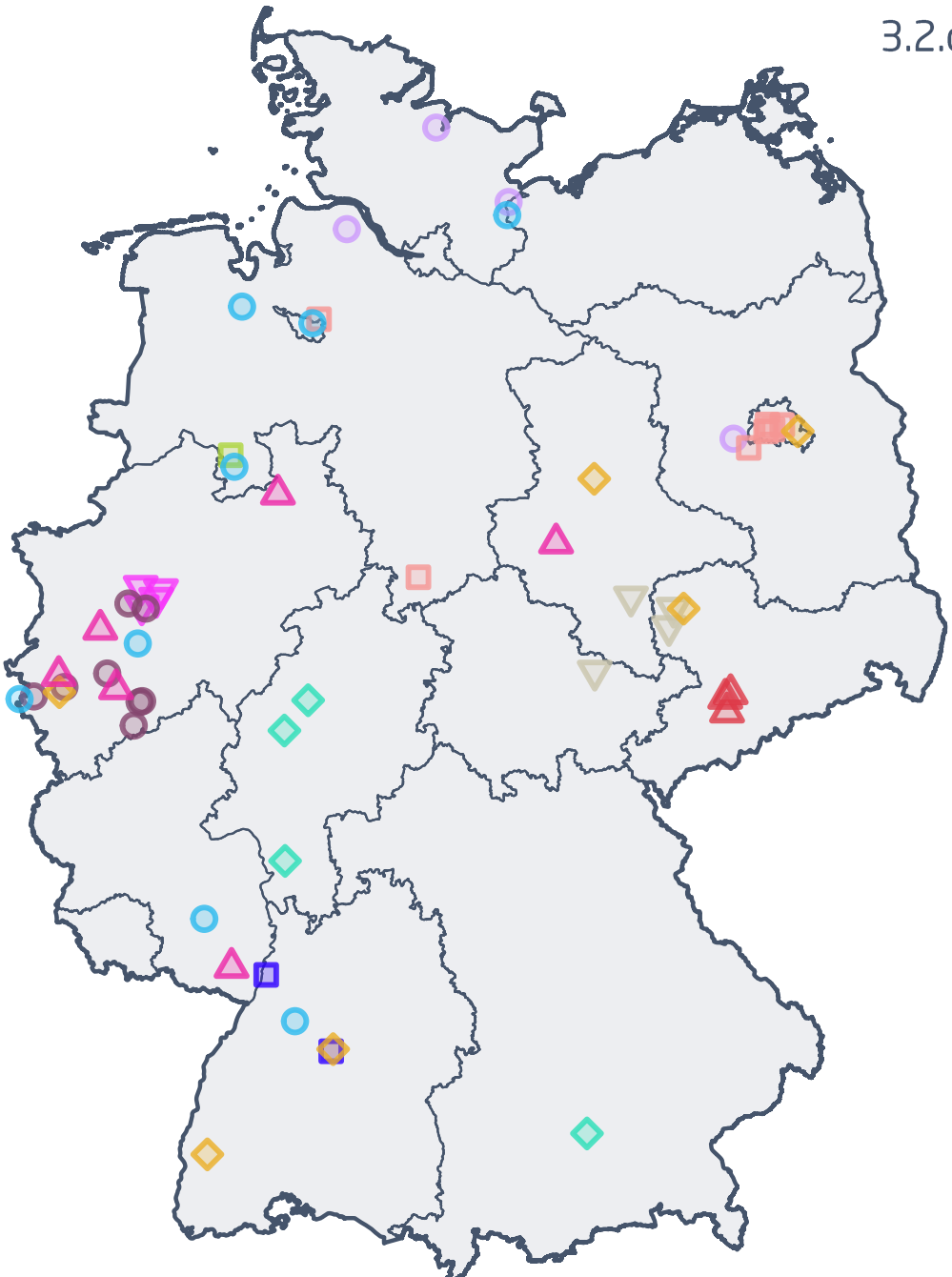
BERD@NFDI:
Data Literacy Essentials

3.2.c Landschaftsfotografie der Datenkompetenzangebote der universitären Einrichtungen und Hochschulen & Forschungseinrichtungen



- ▼ Data Science Center (DSC), Universität Bremen
- ▼ Projekt Kehrhaus
- ▼ zedif: Kompetenzzentrum Digitale Forschung
- ▼ FAIRplus fellowship program
- ▼ FDM an der UB Augsburg
- ▲ eLBB4RDM – generische Materialien zum FDM
- ▲ DaLiJe: Data Literacy Jena
- ▲ Open Science Forum @ Jülich
- ▲ USB Köln
- ▲ FDM-Service der Universität Bamberg
- ◆ FDM-ndsHAW: Aufbau eines Forschungsdatenmanagements für die niedersächsischen Hochschulen für Angewandte Wissenschaften
- ◆ Digital Humanities Lab an der UB der FAU (bald unter neuen Namen)
- ◆ Servicezentrum für digital gestützte Forschung Universität Marburg
- ◆ Open [Source|Data|Standards] Support der Universität der Bundeswehr München
- FAU Erlangen-Nürnberg – [Universitätsbibliothek \(UB\)](#) und [FAU Competence Unit for Research Data and Information \(CDI\)](#)
- data.RWTH
- IKMB UKSH Kiel – Institut für Klinische Molekularbiologie
- Zentrum für nachhaltiges Forschungsdatenmanagement der Universität Hamburg
- RDM (Research Data Management) – Weiterbildungsangebot des FDM-Teams der RWTH
- C³RDM (Cologne Competence Center for Research Data Management)
- DAI – Deutsches Archäologisches Institut
- FDM-Beratungsstelle der UB der LMU
- Kontaktstelle Forschungsdaten für die TU Dresden und DRESDEN concept
- DataStew
- restaurierung.digital
- ◆ DaLI – Data Literacy Initiative

3.2.d Landschaftsfotografie der im Aufbau befindlichen Datenkompetenzangebote und- zentren



DIM.RUHR:
Datenkompetenzzentrum für die
interprofessionelle Gesundheitsdaten
Metropole Ruhr



Mitteldeutsches Methodennetzwerk
für Multidimensionale Mikrodaten in
den Humanities



Datenkompetenzzentrum intelligente
Fertigung (DiF)



LSDaTa.NET -
Datenkompetenzzentrum
Lebenswissenschaften



LAB_DaiTA (im Aufbau)



Datenkompetenzzentrum für
die Energie-, Klima- und
Mobilität in der
Systemforschung



DACE -
Datenkompetenzzentrum
Circular Economy



DKZ - Rhein-Ruhr Zentrum
für wissenschaftliche
Datenkompetenz



NORDAK; Datenkompetenz
in Hamburg, Schleswig
Holstein und Brandenburg



DaKA: Datenkompetenzzentrum Agrar

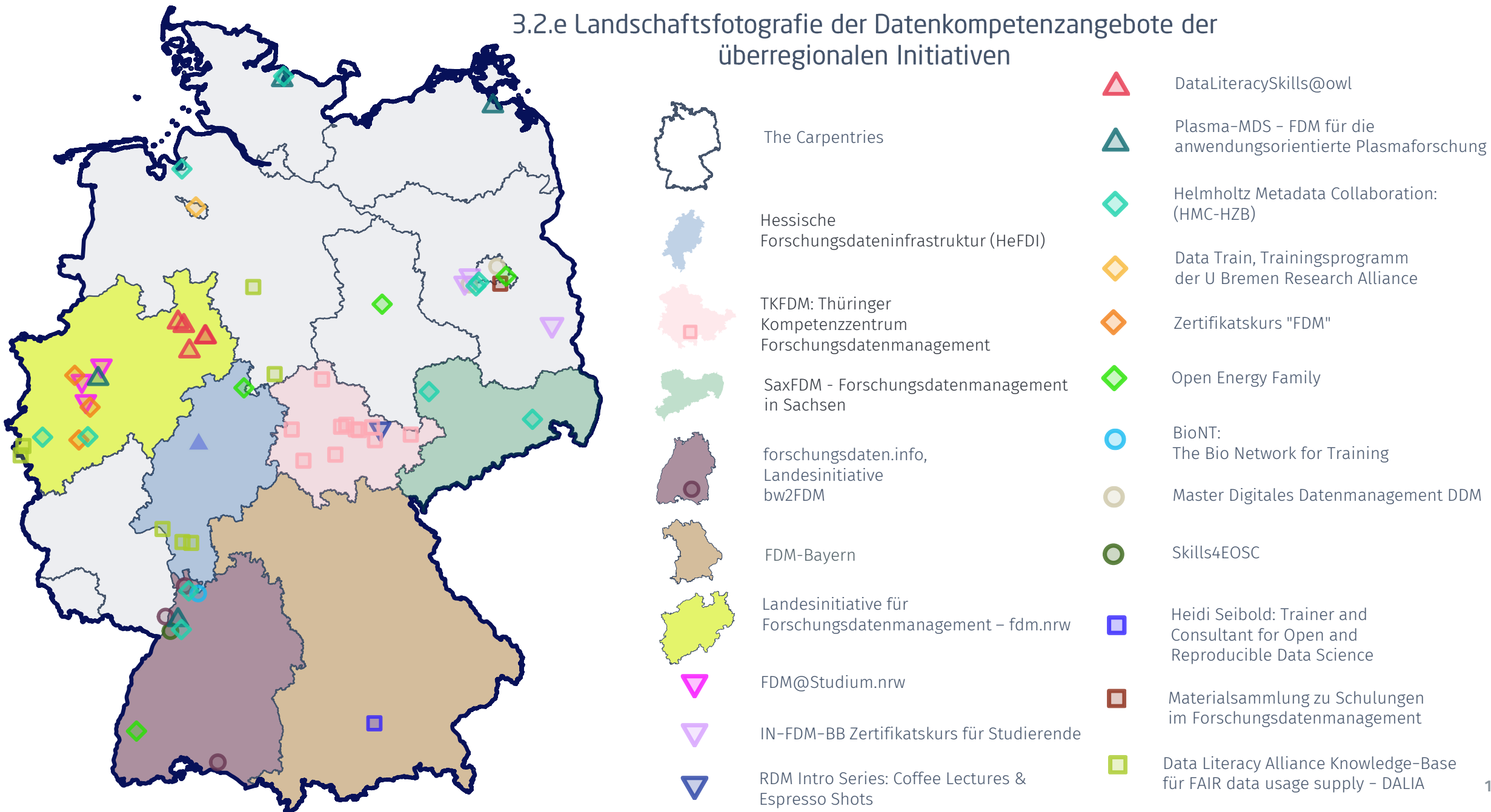


WiNoDa (Wissenslabor für
Naturkundliche
Sammlungen und
Objektzentrierte Daten)



KOMMOD -
Kompetenzzentrum
MobilitätsDaten

3.2.e Landschaftsfotografie der Datenkompetenzangebote der überregionalen Initiativen



3.3 Kartierung der Datenkompetenzlandschaft Landschaftsvermessung



Nationale
Forschungsdaten
Infrastruktur

In fünf Diskussionsgruppen (Break-Out Räume in Zoom) wurde anhand von Leitfragen und Schlagworten Meinungen und Ideen gesammelt, wie die Landschaft von Weiterbildungsangeboten zu Datenkompetenz weiter vorangebracht werden kann.

Die Gedanken wurden mit Hilfe des Miro Boards auf Notizzetteln gesammelt sowie von einer Person innerhalb der Gruppe protokolliert. Auf folgenden Seiten werden die Diskussionsinhalte der jeweiligen Gruppen anhand der Leitfragen zusammengefasst.

Diskussionsfrage:
Schlagworte:

Wünsche
Wie sähe die perfekte "Welt" aus?

Herausforderungen
Welche Probleme könnten im Weg stehen?

nächste Schritte?
Was könnte konkret zur Verbesserung getan werden?

Wertschätzung
Welche Projekte/Angebote verdienen Anerkennung?

Puzzle Teile
Was fehlt bzw. worauf gibt es noch keine Antwort?

- (1) **Wie können wir kontinuierlich und niederschwellig die vielfältigen Angebote erfassen?**
- (2) **Wie erreichen wir die relevante Zielgruppe mit passgenauen Angeboten?**
- (3) **Wie können Angebote leicht auffindbar und übersichtlich bereitgestellt werden?**
- (4) **Wie erreichen wir das existierende Angebote häufiger nachgenutzt werden?**
- (5) **Woran erkennen wir (in 5 Jahren), dass sich die Datenkompetenz in der Wissenschaft wirklich verbessert hat?**

3.3.a Landschaftsvermessung:

Wie können wir kontinuierlich und niederschwellig die vielfältigen Angebote erfassen?



Wie sähe die perfekte Welt aus?

Es gäbe *einen* **zentralen leicht durchsuchbaren Katalog** mit gut beschriebenen Angeboten (FAIR, standardisierte Metadaten). Die Informationsweitergabe wäre gezielt und strukturiert z.B. mittels Abomöglichkeit.

Welche Herausforderungen gibt es?

Innerhalb des volatilen Kompetenzfeldes, ist es schwer den **Überblick** zu behalten, besonders aufgrund der befristeten Natur vieler Projekte. Die **Kuratierung** und **Qualitätssicherung** der Angebote benötigt mehr gebündelte (personelle) Ressourcen. Interessen von unterschiedlichen Stakeholdern müssten dafür in Einklang gebracht werden.

Was läuft schon gut?

Es gibt bereits **zahlreiche offene** meist generische **Angebote** und eine hohe Bereitschaft zum **Teilen und Vernetzen der Community**. Wertvolle Angebote wie [Forschungsdaten.info](https://www.forschungsdaten.info) (Kalender), **Materialsammlungen** und [Carpentries](https://www.carpentries.org) können genutzt und ausgebaut werden. Forschungsdaten.info plant bereits den Ausbau des Kalenders mit Filter- und Abomöglichkeiten.

Was sollten nächste Schritte sein?

NFDI sollte eine zentrale Rollen bei der **Erfassung von Angeboten** spielen, dabei sollten auch gezielt auf Angeboten aufmerksam gemacht werden. [DALIA](https://www.dalia.de) sollte als zentrale Plattform für Lernmaterialien etabliert werden.

3.3.b Landschaftsvermessung:

Wie erreichen wir die relevante Zielgruppe mit passgenauen Angeboten?

Wie sähe die perfekte Welt aus?

Es existieren **vielfältige fachspezifische Angebote**, die sowohl auf **anwendungsorientierte und praxisnahe Lernszenarien** aufbauen als auch explizit die **Kompetenzprofile der Zielgruppen** berücksichtigen. Durch die Integration in die Arbeitsprozesse bzw. Curricula empfinden die Wissenschaftler:innen die **leicht auffindbaren Angebote** als **Mehrwert und nicht als Mehraufwand**.

Welche Herausforderungen gibt es?

Hohe Arbeitsbelastung der Wissenschaftler:innen und **fehlende Anreizsysteme** für das Teilen von Daten sowie der **Dschungel** an begrifflich nicht eindeutig beschriebenen Weiterbildungsangeboten erschweren die Nutzung der bereits existierenden Angebote. Die **mangelnde Verstetigung** von Projekten und **personellen Ressourcen** sowie **die heterogenen Bedürfnisse** und Voraussetzungen der Zielgruppen erschweren die Gestaltung, Evaluation und Weiterentwicklung passgenauer Angebote.



3.3.b Landschaftsvermessung:

Wie erreichen wir die relevante Zielgruppe mit passgenauen Angeboten?

Was läuft schon gut?

Dem Thema wird langsam **steigende Aufmerksamkeit** zu teil, besonders bei der jungen Generation von Wissenschaftler:innen. Erste curriculare Verankerungen entstehen. **Viele offene generische Angebote** und Übersichten werden entwickelt, auf die aufgebaut werden können und die **Vernetzung der Community** wird gezielt vorangetrieben.

Was sollten nächste Schritte sein?

Die [Lernzielmatrix](#) kann als Grundlage für die Entwicklung zielgruppenangepasster Angebote **genutzt** und um spezifische **Kompetenzprofile weiterentwickelt** werden. Zusätzlich sollte die **Zusammenarbeit mit der Hochschuldidaktik und Infrastrukturmitarbeitenden ausgebaut** werden. Die **Etablierung von Standards und einheitlichem Vokabular** sowie **Verstetigungskonzepten** für ein Mindestmaß an personellen Ressourcen sollte priorisiert werden.



3.3.c Landschaftsvermessung:

Wie können Angebote leicht auffindbar und übersichtlich bereitgestellt werden?



Wie sähe die perfekte Welt aus?

Es gäbe einen **zentralen „Hub“** der die **Open Educational Resources (OER)** übersichtlich und leicht auffindbar werden lässt. Die fairen Materialien wären ausführlich mit **maschinenlesbaren Metadaten** beschrieben und auf Repositorien mit Linked Data Schnittstellen, SPARQL-Endpoints, APIs bereitgestellt. Zur **Kuration und Qualitätssicherung** gebe es Reviewingverfahren sowie Kommentar-, Liking- und Recommendationfunktionen für die Nutzerinnen

Welche Herausforderungen gibt es?

Es existieren viele (international) verteilte **schwer auffindbare Materialien**, die ohne oder mit verschiedenen Metadaten beschrieben sind und **unterschiedliche Formate** haben (z.B. Videos, Texte). Unklare Lizenzbedingungen und fehlende Auswahlkriterien für die Integration der Materialien in eine zentrale Plattform, erschweren die Nachnutzung dieser.

Was läuft schon gut?

Viele engagierte Akteur:innen entwickeln **Materialien**. Das Projekt [DALIA](#) baut auf bestehende Technologie auf und möchte in enger Abstimmung mit der Community die bereits existierenden Angebote berücksichtigen, sichtbar machen und weiterentwickeln.

Was sollten nächste Schritte sein?

Eine **Bestandsaufnahme** der bereits existierenden OER (auch international) im Bereich Datenkompetenz und Forschungsdatenmanagement.

3.3.d Landschaftsvermessung:

Wie erreichen wir das existierende Angebote häufiger nachgenutzt werden?



Wie sähe die perfekte Welt aus?

Die Angebote wären detailliert und **standardisiert** beschrieben (z.B. definierten Zielgruppen, Kompetenzstufen, offene Lizenzen) und **katalogisiert**. Es gäbe **mehrsprachige, praxisnahe** und **niedrigschwellig nutzbare Materialien**. Die Aktivitäten interdisziplinärer Akteur:innen wären gebündelt und würden aufeinander aufbauen.

Welche Herausforderungen gibt es?

Durch **fehlenden Überblick** über das bestehende Angebot und parallelen Entwicklungen kommt es auf der einen Seite zu Überangeboten, aber auch zu **blinden Flecken**. Forschende sind aufgrund des fehlenden Bewusstseins, der **mangelnden Zeit und Anreize** nur schwer als Zielgruppe zu erreichen.

Was läuft schon gut?

Es existieren schon einige gute **offene, etablierte Angebote**. z.B. [Carpentries](#). Das [Metadatenschema](#) zu Schulungsmaterial der Dini Nestor Uag Forschungsdaten dient als wertvolle Grundlage zur standardisierten Beschreibung von Angeboten.

Was sollten nächste Schritte sein?

Formulierung von **Best Practices** zur **Materialerstellung** sowie Empfehlungen zur **Curricularen Integration**. Organisation von **Vernetzungsveranstaltungen mit den Fachgesellschaften** sowie innerhalb und außerhalb der Sektion EduTrain. Gezieltes Schaffen von Anreizen zum Beispiel durch eine **Preisausschreibung zur Nachnutzung**.

3.3.e Landschaftsvermessung:

Woran erkennen wir, dass sich die Datenkompetenz in der Wissenschaft wirklich verbessert hat? (in 5 Jahren)

Wie sähe die perfekte Welt aus?

Es existieren klar **definierte Kompetenzstufen, Lernpfade und Berufsprofile**. Anhand klarer Konstrukt Definitionen werden **Kompetenzmessungen** entwickelt und durchgeführt.

Der Vergleich von regelmäßigen **repräsentativen Umfragen** sowie erhobenen **statistischen Kennzahlen** (z.B. PID) ermögliche das **Monitoring des Fortschritts**.

Welche Herausforderungen gibt es?

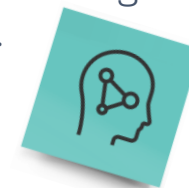
Die **Rücklaufquoten von Befragungen** bei den relevanten Zielgruppen sind meist sehr gering. Dies erschwert die Erfassung des Ist-Zustands. Zudem ist das **Kompetenzfeld sehr komplex** und es **mangelt an begrifflicher Klarheit** und Abgrenzung.

Was läuft schon gut?

Die **Lernzielmatrix** stellt bereits Vermittlungswissen für das Forschungsdatenmanagement für unterschiedliche Qualifikationsstufen dar. **Verschiedene Umfragen** geben einen Einblick in den Umgang mit Forschungsdaten verschiedener Zielgruppen. Es existieren bereits Tools zur Einschätzung zur Nutzbarkeit von Datensätzen.

Was sollten nächste Schritte sein?

Die **Lernzielmatrix** sollte gemeinschaftlich **genutzt und weiterentwickelt** werden. Die Entwicklung eines **Referenzcurriculums** sowie Kriterien und Tests zur Kompetenzüberprüfung sollten **vorangetrieben** werden. **Monitoring der Entwicklung von Kennzahlen**, wie PIDs sollte begonnen und etabliert werden.



3.4 Kartierung der Datenkompetenzlandschaft Landschaftsmalerei

Wie soll der zukünftige Datenkompetenzlandschaft aussehen?

Was wird benötigt zur Stärkung der Datenkompetenz in der Wissenschaft?

Unter diesen Gesichtspunkten wurden Herausforderungen, Wünsche und nächste notwendige Schritte zur Weiterentwicklung für das Kompetenzfeld im Plenum diskutiert.

Dabei wurden sowohl die Erkenntnisse aus den Kleingruppen reflektiert als auch weiterführende Themen besprochen.



3.4a Landschaftsmalerei

Kernaussagen

Was wird zur Stärkung von Datenkompetenz in der Wissenschaft benötigt? Die folgenden Punkte stellen wiederkehrende Kernaussagen aus den Diskussionen dar.

Dauerhafte Ressourcen

Um Angebote zielgruppengerecht und abgestimmt weiterzuentwickeln, braucht es **verstetigte Ressourcen**. Besonders bedarf es einer personellen Grundausstattung, denn die Förderung von Datenkompetenz ist kein Projekt, sondern eine Langzeitaufgabe.

Struktur und Harmonisierung

Das komplexe und rasant wachsende Kompetenzfeld verlangt nach Abstimmung und Orientierung. Der Bedarf nach **Übersichten** über Angebote und Ansprechpartner:innen, gemeinsamen **Standards, einheitlichem Vokabular**, klaren **Lernpfaden, Berufsperspektiven, Qualitätssicherungsmaßnahmen** und **internationaler Anbindung** wurde häufig formuliert.

Kulturwandel

Datenkompetenz wird mehr und mehr als wichtige Kernkompetenz wahrgenommen. Dennoch bedarf es zur Weiterentwicklung vermehrt **systemische und förderpolitische Anreize**, die einen fairen Datenumgang zur bereichernden Priorität für Wissenschaftler:innen werden lassen. Ein Wandel der Kultur hin zu mehr **interdisziplinärer Kooperation** und regelmäßiger **Nachnutzung** von Daten und Weiterbildungsangeboten sollte gefördert werden.

4. Nachtrag zur Kartierung der Datenkompetenzlandschaft Zusammenfassung der Veranstaltung und Ausblick

4.1 Nachtrag zur Kartierung der Datenkompetenzlandschaft

Fazit

Übersicht von Angeboten

Im Rahmen des Workshops konnte ein erster Überblick über die Angebotslandschaft gewonnen werden. 79 Angebote zum Thema Datenkompetenz haben sich im Rahmen des Workshops vorgestellt und sind auf Steckbriefen sichtbar geworden. Die Projekte sind im Rahmen dieses Berichtes auf Deutschlandkarten verortet worden. Auch wenn nicht alle Angebote erschöpfend erfasst werden konnten, entstand das Bild einer facettenreichen und wachsenden Landschaft.

Vernetzung von Akteur:innen

Mit 186 Teilnehmenden nutzen viele Personen der Community die Möglichkeit im Rahmen des Workshops miteinander in den Austausch zu treten. So kamen unter anderem Akteur:innen aus verschiedenen NFDI Konsortien, Initiativen für Forschungsdatenmanagement und Antragstellende für Datenkompetenzzentren zusammen. Dabei kam es auch zu Absichtsbekundungen für zukünftige Kooperationen und Veranstaltungsorganisationen und es zeigte sich, ein großer Konsens gemeinsam aktiv die Datenkompetenzlandschaft gestalten zu wollen.

Bedarfserfassung

In Kleingruppen und im Plenum wurde intensiv darüber diskutiert, was es zur Stärkung der Datenkompetenz in der Wissenschaft bedarf. Es zeigte sich, dass viele ähnliche Bedarfe identifiziert wurden. Von mehr fachspezifischen und anwendungsorientierten Angeboten bis hin zu konkreten Berufsperspektiven, verstetigten personellen Ressourcen, Angebotsübersichten und systemischen Anreizen, wurde eine breite Palette an wichtigen nächsten Schritten formuliert.

4.2 Nachtrag zur Kartierung der Datenkompetenzlandschaft Ausblick

Der Workshop wurde als eine Aktivität innerhalb des Projektes „Datenkompetenz in NFDI“ realisiert.

Er stellt die Grundlage für weitere Projektaufgaben dar. So sollen zukünftig unter anderem auf Basis der ausgefüllten Steckbriefe ein **inhaltliches Clustering der Angebote** stattfinden, um auf dieser Basis eventuelle Angebotslücken und weitere Bedarfe zu identifizieren. Die identifizierten Bedarfe sollen als Grundlage für eine **formale Bedarfserfassung** auf verschiedene Zielgruppen ausgeweitet werden. Die Kartierung soll fortlaufend ergänzt und in einer **interaktiven Karte** visualisiert werden. Zudem sind **weitere Workshops** und gezielte Vernetzungsveranstaltungen geplant, die einige der identifizierten nächsten Schritte thematisieren sollen.

Sollten Sie Ergänzungen, Änderungen oder Hinweise zu den entstandenen Landkarten haben oder wollen Sie mit uns über die Förderung von Datenkompetenz ins Gespräch kommen, wenden Sie sich gern an uns!

datenkompetenz-projekt@nfdi.de

4.3 Nachtrag zur Kartierung der Datenkompetenzlandschaft

Danksagung

Vielen Dank an alle Teilnehmenden für die aktive Mitgestaltung der Veranstaltung und Vorstellung der Angebote.

Besonders für die Unterstützung bei der Planung und Umsetzung des Workshops möchten wir uns bei den Mitwirkenden der folgenden Projekte und Initiativen bedanken:

- NFDI-Sektion Training & Education (EduTrain),
- Projekt DALIA
- Der DINI/nestor-AG Forschungsdaten UAG Schulungen/Fortbildungen
- Fdm.nrw - Landesinitiative Forschungsdatenmanagement NRW
- NFDI-Geschäftsstelle



4.4 Nachtrag zur Kartierung der Datenkompetenzlandschaft

Linksammlung

Die folgenden Links zu Ressourcen zum Thema Datenkompetenz in der Wissenschaft, dienen im Workshop als Beispiele zur Diskussionsanregung. Hierbei handelt es sich nicht um eine erschöpfende Liste.

Materialsammlungen und Lernplattformen:

- **Materialsammlung** zu Schulungen im Forschungsdatenmanagement der UAG
Schulungen/Fortbildungen der DINI/nestor AG Forschungsdaten
https://rs.cms.hu-berlin.de/uag_fdm/pages/home.php?login=true
- **Trainingsmaterial EOSC Katalog**
<https://eosc-pillar.d4science.org/web/eoscpillartrainingandsupport/catalogue>
- Research data management (RDM) open training materials
<https://zenodo.org/communities/dcc-rdm-training-materials?page=1&size=20>
- NFDI4Culture Knowledge Base
<https://nfdi4culture.de/de/ressourcen/knowledge-base.html>
- Sammlung von Tutorials, Kurse und Anleitungen auf forschungsdaten.info
<https://forschungsdaten.info/praxis-kompakt/tutorials-kurse-und-anleitungen/>

4.4 Nachtrag zur Kartierung der Datenkompetenzlandschaft

Linksammlung

Die folgenden Links zu Ressourcen zum Thema Datenkompetenz in der Wissenschaft, dienen im Workshop als Beispiele zur Diskussionsanregung. Hierbei handelt es sich nicht um eine erschöpfende Liste.

Lern- und Lehrmaterialien:

- kostenfreies Online-Portal rund um digital gestütztes Lehren und Lernen an Hochschulen (NRW)
<https://www.orca.nrw/>
- Die Lernplattform für Künstliche Intelligenz
<https://ki-campus.org/>
- **Carpentries - inclusive community teaching data and coding skills**
<https://carpentries.org/>
- Krähwinkel, Esther, Langner, Patrick, Lipp, Robert, & Pietsch, Andre Manuel. (2022, March 22). HeFDI Data Learning Materials: Forschungsdatenmanagement – eine Online-Einführung. Zenodo.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.6373596>
- Biernacka, Katarzyna, Buchholz, Petra, Danker, Sarah Ann, Dolzycka, Dominika, Engelhardt, Claudia, Helbig, Kerstin, Jacob, Juliane, Neumann, Janna, Odebrecht, Carolin, Petersen, Britta, Slowig, Benjamin, Trautwein-Bruns, Ute, Wiljes, Cord, & Wuttke, Ulrike. (2021). **Train-the-Trainer-Konzept zum Thema Forschungsdatenmanagement (Version 4)** [Computer software]. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5773203>
- Sonja Bezjak, April Clyburne-Sherin, Philipp Conzett, Pedro Fernandes, Edit Görögh, Kerstin Helbig, Bianca Kramer, Ignasi Labastida, Kyle Niemeyer, Fotis Psomopoulos, Tony Ross-Hellauer, René Schneider, Jon Tennant, Ellen Verbakel, Helene Brinken, & Lambert Heller. (2018). **Open Science Training Handbook (1.0)** [Computer software]. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1212496>

4.4 Nachtrag zur Kartierung der Datenkompetenzlandschaft

Linksammlung

Die folgenden Links zu Ressourcen zum Thema Datenkompetenz in der Wissenschaft, dienen im Workshop als Beispiele zur Diskussionsanregung. Hierbei handelt es sich nicht um ein erschöpfende Liste.

Hintergrundliteratur:

- Ridsdale, C., Rothwell, J., Smit, M., Ali-Hassan, H., Bliemel, M., Irvine, D.J., Kelley, D.R., Matwin, S., & Wuetherick, B. (2015). **Strategies and Best Practices for Data Literacy Education: Knowledge Synthesis Report.** DOI:[10.13140/RG.2.1.1922.5044](https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1922.5044)
- [Schüller, K. \(2020\). Future Skills: A Framework for Data Literacy. Working Paper No. 53. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.](#)
- Shanahan, Hugh, Quick, Rob, Alfaro Córdoba, Marcela, Clement, Gail, Bezuidenhout, Louise, Shanmugasundaram, Venkat, Jones, Sarah, Ashley, Kevin, Diggs, Stephen, Gillespie, Colin, El Jadid, Sara, Sorokina, Maria, Barlow, Roger, Okorafor, Ekpe, Sipos, Gergely, Costantini, Alessandro, & Short, Hannah. (2019). **A curriculum for foundational Research Data Science skills for Early Career Researchers** <https://doi.org/10.15497/rda00038>
- Yuri Demchenko, Tomasz Wiktorski, Adam Belloum, Steve Brewer, & Cuadrado Gallego Juan José. (2022). **EDISON Data Science Framework: Part 2. Data Science Body of Knowledge (DS-BoK) Release 4.** Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7506505>

4.4 Nachtrag zur Kartierung der Datenkompetenzlandschaft

Linksammlung

Die folgenden Links zu Ressourcen zum Thema Datenkompetenz in der Wissenschaft, dienen im Workshop als Beispiele zur Diskussionsanregung. Hierbei handelt es sich nicht um eine erschöpfende Liste.

Hintergrundliteratur:

- [Rfll – Rat für Informationsinfrastrukturen: Digitale Kompetenzen - dringend gesucht! Empfehlungen zu Berufs- und Ausbildungsperspektiven für den Arbeitsmarkt Wissenschaft, Göttingen 2019, 56 S.](#)
- **Data Literacy Glossar**
<https://www2.bui.haw-hamburg.de/tematres/vocab/index.php>
- Petersen, Britta, Engelhardt, Claudia, Hörner, Tanja, Jacob, Juliane, Kvetnaya, Tatiana, Mühlichen, Andreas, Schranzhofer, Hermann, Schulz, Sandra, Slowig, Benjamin, Trautwein-Bruns, Ute, Voigt, Anne, & Wiljes, Cord. (2022). **Lernzielmatrix zum Themenbereich Forschungsdatenmanagement (FDM)** für die Zielgruppen Studierende, PhDs und Data Stewards (Version 1). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7034478>
- Biernacka, Katarzyna, Danker, Sarah Ann, Engelhardt, Claudia, Helbig, Kerstin, Hendriks, Sonja, Jacob, Juliane, Jagusch, Gerald, Lanza, Giacomo, Leone, Claudio, Meier, Kristin, Neumann, Janna, Odebrecht, Carolin, Peters, Karsten, Rehwald, Stephanie, Rex, Jessica, Senft, Matthias, Strauch, Annette, Thiemann, Kathrin, Trautwein-Bruns, Ute, Ziedorn, Frauke. (2020). **Metadatenschema für Schulungsmaterialien** zum Thema Forschungsdatenmanagement (1.0). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3760398>

4.5 Nachtrag zur Kartierung der Datenkompetenzlandschaft

Zitationen der Karten

- **Karte 3.2.a:** Zinke, Wolf & Day, Sarah (2023). Landschaftsfotografie der relativen Konzentration der beteiligten Projekte/Institutionen. Deutschlandkarte aus https://gadm.org/download_country.html. CC BY-NC 4.0
- **Karte 3.2.b:** Zinke, Wolf & Day, Sarah (2023). Landschaftsfotografie der Datenkompetenzangebote der NFDI. Deutschlandkarte aus https://gadm.org/download_country.html. CC BY-NC 4.0
- **Karte 3.2.c:** Zinke, Wolf & Day, Sarah (2023). Landschaftsfotografie der Datenkompetenzangebote der universitären Einrichtungen und Hochschulen & Forschungseinrichtungen. Deutschlandkarte aus https://gadm.org/download_country.html. CC BY-NC 4.0
- **Karte 3.2.d:** : Zinke, Wolf & Day, Sarah (2023). Landschaftsfotografie der im Aufbau befindlichen Datenkompetenzangebote und- Zentren. Deutschlandkarte aus https://gadm.org/download_country.html. CC BY-NC 4.0
- **Karte 3.2.e:** Zinke, Wolf & Day, Sarah (2023). Landschaftsfotografie der Datenkompetenzangebote der überregionalen Initiativen. Deutschlandkarte aus https://gadm.org/download_country.html. CC BY-NC 4.0

Danke an alle beteiligten Personen!
Mit Fragen, Anmerkungen und Vorschlägen wenden Sie sich gern an:

datenkompetenz-projekt@nfdi.de

**Nationale Forschungsdaten-
infrastruktur (NFDI) e. V.**

Albert-Nestler-Straße 13
76131 Karlsruhe

info@nfdi.de
www.nfdi.de

Ansprechpartnerinnen

Sarah Day
sarah.day@nfdi.de
+49 721 988 994 27

Anne Lehmann
Anne.lehmann@nfdi.de
+49 721 988 994 28