



FAIRE Daten für das DZPG

-

Handbuch zum FDM-Kurs

Kontakt: Christian Omieczynski

E-Mail: fdm-kurs@dzpg.org

Inhalt

Vorbemerkung	3
Einleitung	4
Formalia	5
Struktur und Aufbau	7
Lernziele	8
Ablaufplan	10
Lern- und Lehrmaterialien	11
Module	12
Modul 1 Open Science	12
Modul 2 Rechtliche Aspekte	13
Modul 3 Datensicherheit	14
Modul 4 Archivierung.....	15
Modul 5 Datenmanagement	16
Schlussbemerkung	16

Vorbemerkung

Dieses Dokument stellt das Handbuch für den Forschungsdatenmanagement-Zertifikatskurs am DZPG dar. Gegenwärtig dient dieses Dokument zur Ausarbeitung des Forschungsdatenmanagement-Zertifikatskurses am DZPG. Für das Organisationsteam und die Dozierenden dient es als Arbeitsgrundlage. Hier werden alle Kursinhalte, Kursumfang, Formalia, Lernmaterialien und weitere technische Informationen gemeinsam ausgearbeitet und gebündelt. Für die Kursteilnehmer dient das Handbuch in erster Linie als Orientierung und Informationsquelle.

Der erste Durchgang des Kurses wird einen Pilot-Durchgang darstellen. Somit wird der Kurs im weiteren Verlauf noch weiterentwickelt werden sowie auch dieses Kurshandbuch.

Einleitung

Das Deutsche Zentrum für psychische Gesundheit (DZPG) ist ein Zusammenschluss von etwa 30 Institutionen aus Forschung und Versorgung. Die enge Zusammenarbeit und fachliche Vernetzung innerhalb des DZPG sind entscheidend für den Fortschritt in der psychischen Gesundheitsforschung. Insbesondere der Ausbau einer gemeinsamen Dateninfrastruktur spielt dabei eine zentrale Rolle. Die großen Datenmengen, die innerhalb des DZPG erhoben werden, bilden eine wertvolle Grundlage für die Forschung. Ihre gemeinsame Nutzung ermöglicht es, tiefere Erkenntnisse zu gewinnen, die nicht nur die wissenschaftliche Arbeit voranbringen, sondern auch einen nachhaltigen Nutzen für die Praxis und die Gesellschaft insgesamt schaffen.

Die Zusammenarbeit und Vernetzung am DZPG ist somit von sehr großer Bedeutung, was beispielsweise den Ausbau der Dateninfrastruktur angeht. Die gemeinsame Nutzung der großen Datenmengen respektive die Erkenntnisse, die in diesem Zusammenhang gewonnen werden können, sind von unschätzbarem Wert für die Forschung am DZPG und vor allem für alle Beteiligten, für Forschung und Gesellschaft. Die Vielzahl, der innerhalb des DZPG erhobenen Daten führt zu einer hohen Komplexität im Bereich der Dateninfrastruktur, die eine erhebliche Herausforderung für die Zusammenarbeit und Vernetzung darstellt. Um das enorme Potenzial der Zusammenarbeit auszuschöpfen, bedarf es eines hocheffizienten Daten- und Wissensmanagements am DZPG. Hierfür ist es für das gesamte DZPG unerlässlich, Standardisierungsprozesse im Bereich des Datenmanagements zu entwickeln, insbesondere was standardisierte Forschungsdatenmanagementpläne (DMP) sowie Kuratierungsworkflows (KW) für alle erhobenen Daten respektive Datentypen betrifft. Um die Grundlagen des Forschungsdatenmanagements (FDM) zu vermitteln, dieses am DZPG umzusetzen und zur Standardisierung der Prozesse am DZPG beizutragen, bedarf es eines Weiterbildungsangebots, hier in Form eines FDM-Zertifikatskurses.

Mögliche Kursinhalte für den FDM-Zertifikatskurs ergeben sich aus den Strukturen und Aufgaben am DZPG. Da die Verarbeitung von großen Datenmengen einen grundlegenden Bestandteil des DZPG darstellt, ist ein konzertiertes Datenmanagement von großer Bedeutung. In diesem Zusammenhang sind viele wichtige Aspekte zu beachten: eine kohärente Verarbeitung der Daten, standardisierte KW und rechtliche Aspekte, die mit dem FDM einhergehen.

Der Kurs richtet sich an Data Stewards, Clinical Scientists sowie Forschende mit ähnlichen Aufgaben im Bereich des FDM. Der Bedarf sowie das Interesse an diesem Kurs ist weit über diese Gruppen hinaus festgestellt worden, so dass der Kurs für alle Interessierten im DZPG offenstehen sollte. Im Folgenden wird die Grundstruktur des Zertifikatskurses vorgestellt.

Formalia

Dieses Kapitel beinhaltet die grundlegenden Formalitäten zum Kurs, wie etwa Informationen zu den Abläufen, dem Zeitplan, den Teilnahmebedingungen und Voraussetzungen sowie zu den Kursmaterialien

Hinweise für Dozierende und OrganisatorInnen

- **Kursleitung:** 3–4 Stunden pro Woche für Onlineveranstaltungen
- **Unterstützung:** TutorInnen oder Peer-Feedback-Gruppen können eingesetzt werden
- **Technik:** Zoom für Meetings, DZPG-Academy als Host für die Unterlagen
- **Flexibilität:** Module können einzeln oder als Block angeboten werden
- **Modulleitung:** Es wird angestrebt, dass zwei Dozierende pro Modul die Leitung übernehmen

Es wird vorgeschlagen, dass jeweils zwei Dozierende ein Modul verantworten. Ein Dozierender oder eine Dozierende für den allgemeinen Teil, eine weitere Dozierende für den DZPG-spezifischen Teil. In der folgenden Tabelle können mögliche Dozierende eingetragen werden:

Modul	Name	Institution	Standort
1	Christian Omieczynski	ZPID Trier	Bochum-Marburg
1			
2	Anita Schick		
2			

3	Matthias Gierlings	Ruhr-Universität Bochum	Bochum-Marburg
3	DKM-INF		
4	Sarah Schmidt	FBZ Bochum	Bochum-Marburg
4	Lars-Christian Achauer	Uni Tübingen	Tübingen
5	Christian Omieczynski	ZPID Trier	Bochum-Marburg
5			

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, Themen-spezifische Workshops anzubieten. Hierfür wird eine weitere Tabelle zum Eintragen bereitgestellt, die sich im Kapitel zu den DZPG-spezifischen Inhalten befindet.

Kursportfolio für Teilnehmende

- **Zielgruppen:** Data Stewards, Clinical Scientists, Forschende, Kolleginnen und Kollegen mit Aufgaben im Forschungsdatenmanagement, sowie alle weiteren Interessierten am DZPG
- **Teilnahme:** Der gesamte Kurs kann absolviert werden, wahlweise aber auch „nur“ einzelne Module oder Veranstaltungen, wie z.B. mögliche Workshops
- **Onboarding:** Der Kurs soll auch neue Kolleginnen und Kollegen beim Einstieg am DZPG unterstützen. Somit unterstützt der Kurs in gewissem Umfang auch die DZPG-Academy
- **Kursunterlagen:** Die Kursunterlagen werden über die Plattform der DZPG-Academy bereitgestellt

User Journey: Der Kurs wird derart ausgestaltet sein, dass unterschiedliche Teilnehmende und deren Perspektive berücksichtigt werden können. Beispielsweise eine bereits am DZPG tätige Forschende, die neue Aufgaben am DZPG hinsichtlich Forschungsdatenmanagement bekommt. Eine neue Kollegin, die im Bereich Forschungsdatenmanagement keine große

Erfahrung hat. Teilnehmende, die sich punktuell weiterbilden möchten, und somit einzelne Module belegen, aber nicht den gesamten Kurs. Diese Informationen werden auch bei der Anmeldung zum Kurs abgefragt.

Struktur und Aufbau

Der Forschungsdatenmanagement-Zertifikatskurs soll Data Stewards, Forschende mit relatierten Aufgaben sowie allen weiteren interessierten Kolleginnen und Kollegen die Grundlagen des Forschungsdatenmanagements (FDM) vermitteln und sie damit befähigen, ihre Aufgaben im Bereich FDM am DZPG zu bewältigen. Data Stewards am DZPG werden vornehmlich Daten kuratieren und eine FDM-beratende Funktion einnehmen, auf die sie allgemein und für den DZPG-spezifischen Kontext durch den Kurs vorbereitet werden. Darüber hinaus soll der Kurs die DZPG-Academy beim Onboarding neuer Kolleginnen und Kollegen unterstützen, um die Strukturen des DZPG kennenlernen.

Der Kurs ist modular aufgebaut und umfasst fünf Module: (1) Open Science, (2) Rechtliche Aspekte, (3) Datensicherheit, (4) Archivierung sowie (5) FDM. Basierend auf den Bedürfnissen der Teilnehmenden können entweder alle Module oder einzelne Module absolviert werden. Zur Unterstützung der Kursplanung dient eine sogenannte User Journey als Leitfaden, in der die Perspektive einer Teilnehmenden eingenommen wird. Dabei handelt es sich um eine Forschende, die Aufgaben als Data Steward wahrnimmt. Durch die Teilnahme an dem Kurs wird sie in die Lage versetzt, ihre Aufgaben als Data Steward zu bewältigen, FDM-Kenntnisse im Allgemeinen zu erwerben und diese selbst vermitteln zu können, sowie darüber hinaus das DZPG und die Prozesse am DZPG, insbesondere im Bereich Datenmanagement und Dateninfrastruktur, kennenzulernen. Eine konkrete Anfrage an die Data Stewards hinsichtlich einer FDM-Beratung oder die Mitarbeit bei der Planung von Dateninfrastrukturen, könnte eine Grundlage für ein Use Case beziehungsweise für ein Fallbeispiel sein.

Die Module haben jeweils folgende grundlegenden Zielsetzungen:

Modul 1 - Open Science: Teilnehmende verstehen die Grundlagen von Open Science, kennen Best Practices zur Umsetzung der verschiedenen Open Science Praktiken, und können sie in der eigenen Forschung am DZPG umsetzen. Schließlich ist die Forschung am DZPG zu Open Science verpflichtet.

Modul 2 - Rechtliche Grundlagen: Teilnehmende kennen die rechtlichen und ethischen Rahmenbedingungen zur Umsetzung eines qualitätsgesicherten FDM (bspw. DSGVO, Lizenzrecht, Urheberrecht) und können sie anwenden. Besonderheiten bei DZPG-übergreifender Datenhaltung sind bekannt und können von Projekten, bei denen Daten nur am Standort verwendet werden, abgeleitet/abgegrenzt werden.

Modul 3 - Datensicherheit: Teilnehmende verstehen die Grundlagen von Datensicherheit in Forschungsprojekten und können in der Folge sensible Daten, beispielsweise Patientendaten, sicher verwalten.

Modul 4 - Archivierung: Teilnehmende werden befähigt zu entscheiden, wie Forschungsdaten entsprechend der FAIR-Prinzipien archiviert und veröffentlicht werden. Sie kennen rechtliche Implikationen (z.B. in der Probandinnen Aufklärung), und können geeignete Infrastrukturen für die Archivierung und Veröffentlichung ihrer eigenen Daten auswählen.

Modul 5 - Datenmanagement: Teilnehmende erlangen fundierte Kenntnisse über das FDM und erstellen beispielhaft einen strukturierten Datenmanagementplan (DMP) für ein Forschungsprojekt, z.B. eine Studie innerhalb des DZPG. In diesem Modul werden die bisher erlangten Kenntnisse verknüpft und befähigen zum Erstellen des DMP, zur Beratung und Unterstützung von Forschenden am DZPG sowie zur Anwendung der Fähigkeiten innerhalb des DZPG und des Bereiches der Dateninfrastrukturen.

Die Teilnehmenden lernen, wie die verschiedenen Themen und Aspekte des FDM im Rahmen des DZPG umgesetzt werden, und können relevante Standard Operating Procedures (SOPs) für ihr Projekt internes Forschungsdatenmanagement anwenden (in Bearbeitung).

Lernziele

Der Kurs ist wie beschrieben modular aufgebaut. Die Module orientieren sich an der Lernzieltaxonomie nach Bloom (1973; Bloom et al., 1956) und werden an die kursspezifischen Bedürfnisse angepasst. Jedes Modul richtet sich nach vier verschiedenen Stufen kognitiver Komplexität.

Wissen – Im ersten Schritt werden das Wissen bzw. die Kenntnisse vermittelt. Die Teilnehmenden kennen Definitionen und Grundbegriffe zentraler Konzepte und kennen geeignete Workflows zur Umsetzung der Ziele, Best Practices sowie Workflows auf funktionaler Ebene.

Verstehen – Die Teilnehmenden können mit dem erlernten Wissen umgehen bzw. dieses anwenden, beispielsweise innerhalb von Gruppendiskussionen oder durch das Erarbeiten von Gruppenaufgaben. Darüber hinaus soll ein Wissenstransfer des Gelernten erfolgen, so dass Data Stewards eine FDM-Beratung vornehmen können (Simulation eines Beratungsgesprächs). Das Erlernte zu rekapitulieren, kann durch Hausaufgaben bzw. Verständnisaufgaben erfolgen.

Anwenden – Die Teilnehmenden können das Wissen bzw. die Kenntnisse in einem neuen Kontext, insbesondere auf das DZPG bezogen, anwenden. Durch das Wissen über das DZPG sowie die Rahmenbedingungen, können die Teilnehmenden Prozesse umsetzen und z.B. Standards für Workflows oder SOPs selbst formulieren.

Erstellen – Die Teilnehmenden können in jedem Modul Dokumente ausarbeiten (z.B. eine Open Science-Policy), eine rechtliche Einordnung vornehmen, ein Datensicherheitskonzept erstellen oder die Langzeitarchivierung von Forschungsdaten konzeptualisieren. Im Abschlussprojekt wird ein umfassender DMP erstellt. Hierbei dienen die vorher erstellten Dokumente als Hilfestellung.

Nachnutzung – Kursleitungen sollten darauf hinweisen, dass diese Dokumente einen direkten Bezug zur eigenen Arbeit bzw. zu eigenen Forschungsprojekten der Teilnehmenden haben können und sollen. Das Wissen soll für das eigene DZPG-Projekt anwendbar sein und die eigene Forschungsarbeit unterstützen. Die erstellten Dokumente sollen auch als eine Art Arbeitshilfe dienen, wie etwa Arbeitsvorlagen für multizentrische Studien.

Ein zentrales Ziel des Kurses ist es, den Teilnehmenden konkrete Unterstützung bei ihren Aufgaben anzubieten. Ein möglicher Weg ist hierbei das Ausformulieren eines Dokuments respektive Hausaufgabe zum Abschluss jedes Moduls. Zum einen könnte dieses Dokument als Leistungsnachweis dienen. Vor allem aber könnten diese angefertigten Dokumente, die Teilnehmenden im Nachgang zum Kurs als Hilfe bei Ihren Aufgaben dienen. Darüber hinaus werden als Leistungsnachweis auch Multiple-Choice Tests möglich sein. Natürlich können beide Formate je nach Modul kombiniert werden. Im Einzelnen ist folgende Struktur möglich:

1. Modul 1: Ein „Open Science-Policy“-Dokument formulieren.
2. Modul 2: Einen Ablaufplan für eine „Rechtliche Beratung“ erstellen.
3. Modul 3: Eine Checkliste für ein „Datensicherheitskonzept“ anfertigen.

4. Modul 4: Einen Archivierungsplan zur „FAIRen Speicherung“ aufsetzen.
5. Modul 5: Einen „Datenmanagementplan für ein konkretes Projekt“ erstellen.

-> Synthese: Ein Data Steward mit FDM-Aufgaben am DZPG kann diese Dokumente als Hilfsmittel für die weitere Arbeit verwenden. Zur Durchführung einer FDM-Beratung oder während eines Datenkuratierungsprojekts. Darüber hinaus können diese Kenntnisse auch beim Aufbau von Dateninfrastrukturen sowie bei der Standardisierung der Verarbeitung (Standard Operating Procedures, SOP) von Daten und Datenflüssen hilfreich sein.

Ablaufplan

Die fünf Module des Kurses sollen, auch was den zeitlichen Umfang angeht, möglichst ähnlich gestaltet sein. In der folgenden Tabelle wird ein möglicher Ablauf skizziert:

Nr.	Modul	Dauer	Präsenz	Selbstlern- phasen	Abschlussarbeit
1	Open Science	2 Wochen	1-2 Tage	4-6 h	Dokument: Open Science-Policy
2	Rechtliche Aspekte	2 Wochen	1-2 Tage	4-6 h	Dokument: Rechtliche Beratung (Ablauf erstellen)
3	Datensicherheit	2 Wochen	1-2 Tage	4-6 h	Dokument: Datensicherheitskonzept Online-Test zu Verschlüsselung
4	Archivierung	2 Wochen	1-2 Tage	4-6 h	Dokument: Archivierungsplan
5	Datenmanagement	2 Wochen	1-2 Tage	4-6 h	Dokument: DMP erstellen

Jedes Kursmodul soll der bereits erwähnten Lernziel-Taxonomie folgen. Die beiden Präsenztermine werden demnach aufgeteilt: In der ersten Woche stehen die Bereiche Wissen und Verstehen im Mittelpunkt, in der zweiten Woche die Bereiche Anwenden und Erstellen.

Dieser Ablaufplan ist ein erster Vorschlag zur Orientierung und wird in der Folge im Jour Fixe zur Kursplanung gemeinsam diskutiert und entschieden.

Woche	Aktivität	Format	Dauer
1	Wissen	Seminar	2 h
1	Verstehen	Gruppenaufgaben, Diskussion Workshops	2 h
2	Anwenden	Übungen	2 h
2	Erstellen	Dokument erstellen	2 h

Lern- und Lehrmaterialien

Die Kursmaterialien werden von den Dozierenden ausgearbeitet und bereitgestellt. Sämtliche Kursmaterialien werden auf der Lernplattform der DZPG-Academy bereitgestellt:

<https://dzpg-academy.reach360.com/>

Beachten Sie bitte, dass Sie für den Zugang zur Lernplattform, vorab ein Konto bei der Lernplattform einrichten müssen: <https://www.dzpg.org/dzpg-academy>

Im Kurs können auch bereits bestehende bzw. nachnutzbare Lehr- und Lernmaterialien verwendet werden. Die Dozierenden können dadurch in ihrer Vorbereitung und Durchführung unterstützt bzw. entlastet werden. Im Anhang finden Sie eine Tabelle mit weiteren Quellen für Lehr- und Lernmaterialien sowie Hilfsmittel zur technischen Unterstützung hinzugefügt werden!

Module

Im Folgenden werden die einzelnen Module detailliert vorgestellt.

Modul 1 Open Science

Modul 1 Open Science	
Inhalt	Open Science, Grundlagen des FDM, Open Access, Open Data, Open Methoden, Data Stewardship, Open Science. Tools und Infrastruktur, OSF, Github, Zenodo, Preprints, Open Peer review, Open Science. Tools und Infrastruktur, OSF, Github, Zenodo, Preprints, Open Peer review, Reproduzierbare Forschung, Open Code, Open Material
Lernziele	Einführung Open Science Warum Open Science? Fallbeispiel: psychologische Studien mit Open Data Open Science am DZPG
Methoden	Einzelarbeit, Gemeinsame Bearbeitung von Dokumenten, Gruppenarbeit, Spielerisches Lernen, Übung
Dozent	Christian Omieczynski (Leibniz-Institut für Psychologie)
Arbeitsaufwand	
Ort	Online-Meetings via Zoom
Termine	Freitag, 20.11.2026 9 – 13 Uhr Freitag, 04.12.2026 9 – 13 Uhr

Modul 2 Rechtliche Aspekte

Modul 2 Rechtliche Aspekte	
Inhalt	Einführung und Bedeutung Personenbezogene Daten Rechtmäßigkeit der Verarbeitung Einwilligung u Betroffenenrechte Ethikkommission, Forschungsethik, Antragstellung, Einwilligung, Risikoabschätzung Urheberrecht, Lizenzierung, Open vs. Closed, Creative Commons, Code/Software Lizenzen, Nutzungsrechte (Materialien) Risiken in Forschung, Rechtliche Rahmenbedingungen am DZPG, Broad Consent, Kooperationsverträge, Datennutzung, Nachnutzung, Risiken, Pflichten
Lernziele	Rechtsgrundlagen verstehen Rechtliche Beratung durchführen können DZPG – Rechtliches, Grundlagen, Broad Consent
Methoden	Einzelarbeit, Gemeinsame Bearbeitung von Dokumenten, Gruppenarbeit, Spielerisches Lernen, Übung
Dozent	Anita Schick
Arbeitsaufwand	
Ort	Online-Meetings via Zoom
Termine	Freitag, 15.01.2027 9 – 13 Uhr Freitag, 29.01.2027 9 – 13 Uhr

Modul 3 Datensicherheit

Modul 3 Datensicherheit	
Inhalt	Sensible Daten in der Psychologie, Verhaltensdaten, Datenverletzung Anonymisierung, Pseudonymisierung Technische Sicherheit, Verschlüsselung Passwortschutz, 2-Faktor-Authentifizierung Cloud-Tools Datensicherheit im Team/Institut
Lernziele	Grundlagen der Datensicherheit verstehen Fallbeispiel: psychologische Studien in Anwendung Datensicherheit am DZPG Datensicherheit für eigen Arbeit und Beratung anwenden können
Methoden	Einzelarbeit, Gemeinsame Bearbeitung von Dokumenten, Gruppenarbeit, Spielerisches Lernen, Übung
Dozent	Matthias Gierlings (Ruhr-Uni Bochum) Christian Omieczynski (Leibniz-Institut für Psychologie)
Arbeitsaufwand	
Ort	Online-Meetings via Zoom
Termine	Freitag, 12.02.2027 9 – 13 Uhr Freitag, 26.02.2027 9 – 13 Uhr

Modul 4 Archivierung

Modul 4 Archivierung	
Inhalt	FAIR-Prinzipien Praxisbeispiele aus Psychologie Repositorien in Psychologie PsychArchives, Zenodo DOI, Lizenzierung, Metadaten Veröffentlichung, Nachnutzung, Open Access vs. Open Data, Zitierbarkeit, Nachnutzung Archivierungsplan vorstellen Datenarchivierung am DZPG, Stand, Pläne
Lernziele	Grundlagen der Archivierung Open Science Warum Open Science? Fallbeispiel: psychologische Studien mit Open Data Datenarchivierung und Speicherung am DZPG, vorgesehene Infrastrukturen
Methoden	Einzelarbeit, Gemeinsame Bearbeitung von Dokumenten, Gruppenarbeit, Spielerisches Lernen, Übung
Dozent	Sarah Schmidt (Ruhr-Uni Bochum) Lars-Christian Achauer (ZI Mannheim) Anne Königs (ZPID)
Arbeitsaufwand	
Ort	Online-Meetings via Zoom
Termine	Freitag, 02.04.2027 9 – 13 Uhr Freitag, 16.04.2027 9 – 13 Uhr

Modul 5 Datenmanagement

Modul 5 Datenmanagement	
Inhalt	Datenlebenszyklus Datenmanagementplan Datenorganisation Dateinamen, Ordnerstruktur Formate (CSV, proprietär, etc.) Dokumentation und Metadaten, FAIR-Metadaten Datenmanagementinfrastrukturen
Lernziele	Überblick über Datenmanagement Datenmanagementinfrastrukturen verstehen Datenmanagementplan erstellen Datenmanagement - Beratung Datenmanagement am DZPG
Methoden	Einzelarbeit, Gemeinsame Bearbeitung von Dokumenten, Gruppenarbeit, Spielerisches Lernen, Übung
Dozent	Christian Omieczynski (Leibniz-Institut für Psychologie)
Arbeitsaufwand	
Ort	Online-Meetings via Zoom
Termine	Freitag, 30.04.2027 9 – 13 Uhr Freitag, 14.05.2027 9 – 13 Uhr

Schlussbemerkung

Bei Fragen und Anmerkungen können Sie sich jederzeit an das Kurs-Organisationsteam wenden:

E-Mail: fdm-kurs@dzpg.org