
Reifegradmodelle Forschungsdatenmanagement

Datenzugriff

Übersichtsfolien zum Reifegradmodell für das Management des Datenzugriffs in Forschungsprojekten



Agenda

1



Einleitung

2



Zweck: Datenzugriff

3



Aktivitäten Daten zugänglich zu machen

4



Reifestufendefinition

5



Definierte Ziele und Praktiken der Reifestufen

6



Weitere Materialien

7



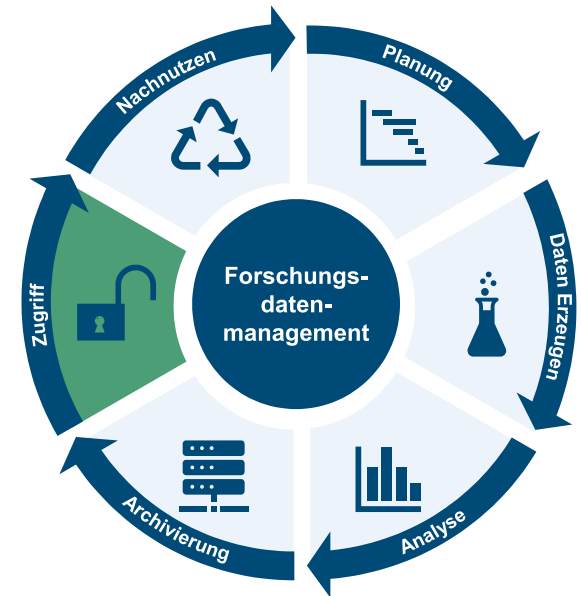
Anwendung Checkliste



Phase des Datenlebenszyklus: Zugriff

Daten zugänglich machen

- Anderen Forschenden den Zugriff auf Daten ermöglichen, damit diese nachgenutzt werden können
- Daten sind längst nicht mehr nur für die eigene Forschung relevant
- Datenpublikationen sind eigenständige, zitierbare und dauerhafte Veröffentlichungen von digitalen Forschungsdaten
- Förderer fordern vermehrt die Publikation von Daten



Zweck:
Datenzugriff



Zweck zugänglich gemachter Daten

Forschungsdaten.info:
<https://forschungsdaten.info/themen/veroeffentlichen-und-archivieren/daten-publizieren/>

Welche Vorteile bringen zugänglich gemachte Daten

- Wiederverwendung von Daten kann Duplikationen vermeiden
 - Ressourceneinsparung
- Steigerung der Zitierungen
 - Auch Daten können zitiert werden
- Wissenschaftliche Integrität wird gestärkt
 - Steigende Transparenz und Nachvollziehbarkeit von Forschungsergebnissen
- Nachnutzung zugänglich gemachter Daten

Aktivitäten:
Datenzugriff



Aktivitäten Daten zugänglich zu machen

Forschungsdaten.info:

<https://forschungsdaten.info/theme/n/veroeffentlichen-und-archivieren/daten-publizieren/>

Managing and sharing data. UK

Data Archive:

<https://dam.ukdataservice.ac.uk/media/622417/managingsharing.pdf>

Was muss beim Zugänglichmachen von Daten umgesetzt werden

- Auswahl der zu veröffentlichenden Daten
- Urheberrechten und Lizenzen bestimmen
- Zugangsplattform bestimmen
- Verwendung von Metadaten
- Daten in einen Kontext setzen
 - Zugrundeliegende Prozesse beschreiben
 - Verlinkung mit weiteren Materialien



Reifestufencharakteristik - Zugriff

Level	Reifestufe	Charakteristik
Level 1	Einstieg	<ul style="list-style-type: none">• Daten werden ad hoc und reaktiv zugänglich gemacht• Es sind keine Arbeitsabläufe für den Datenzugriff auf Projekt-/Organisationsebene vorhanden
Level 2	Geführt	<ul style="list-style-type: none">• Der Datenzugriff wird entsprechend definierter Richtlinien geplant und durchgeführt• Prozesse werden auf Projekt-/Organisationsebene beschrieben• Forschende wissen, wie Daten zugänglich gemacht werden sollen und es stehen notwendige Ressourcen zur Verfügung
Level 3	Definiert	<ul style="list-style-type: none">• Der Datenzugriff wird auf Grundlage domänenspezifischer communityorientierter Standards und Regularien charakterisiert• Spezifische Anforderungen werden auf Basis domänenorientierter Richtlinien entwickelt und festgelegt• Der Datenzugang ist über die Projektlaufzeit gesichert
Level 4	Quantitativ Geführt	<ul style="list-style-type: none">• Einführung und Festlegung von quantitativen Zielen• Metriken für die Verwaltung des Datenzugriffs werden definiert und angewendet• Die Qualität der zugänglich gemachten Daten wird gesichert
Level 5	Optimierend	<ul style="list-style-type: none">• Kontinuierliche Verbesserung des Datenzugriffs durch Technologie- und Prozessverbesserungen• Entwicklung und Überarbeitung von Best Practices



Reifestufe 1: Einstieg

Ziele und Praktiken

- Auf der Reifestufe 1 gibt es keine definierten Ziele, da das Zugänglichmachen von Daten intuitiv abläuft
- Daten werden reaktiv auf Nachfrage zugänglich gemacht
- Keine definierte Plattform, um Daten zugänglich zu machen
- Die Ausführung ist dabei abhängig von der Motivation der/des Forschenden



Reifestufe 2: Geführt

Ziele und Praktiken

Ziele	Praktiken
5.2.1: Die Organisation und Durchführung zugänglich zu machender Daten wird auf Projekt-/Organisationsebene behandelt und definiert.	Festlegen, welche Daten geteilt werden sollen
	Festlegen, für wen Daten zugänglich gemacht werden dürfen
	Festlegen, wie die Daten nachgenutzt werden dürfen
5.2.2: Zugänglich gemachte Daten sind entsprechend allgemeiner Beschreibungen auffindbar	Beschreiben der Daten mit allgemeinen Metadaten
	Bereitstellen der Daten mit einem Unique Identifier
5.2.3: Der Speicherort zugänglich zu machender Daten wird auf Projekt-/Organisationsebene definiert und ermöglicht den Zugang und das Auffinden von Daten	Ermitteln und definieren von Anforderungen an die projektinterne Nutzung eines Speicherorts
	Auswahl und Bestimmung eines Speicherorts (Repositoryum)



Reifestufe 3: Definiert

Ziele und Praktiken

Ziele	Praktiken
5.3.1: Das Management des Datenzugangs wird nach communityorientierten und fachspezifischen Standards ausgerichtet	Identifizieren und einbeziehen von gemeinschaftsweiten Regelungen und Standards (<i>Best Practices</i>)
5.3.2: Die Auffindbarkeit der Daten wird an einen fachspezifischen Kontext ausgerichtet	Beschreiben der Daten mit fachspezifischen Metadaten
5.3.3: Die Daten lassen sich mit anderen Daten integrieren und können ohne weitere Systeme interpretiert werden	Verwenden einer formalen, zugänglichen Beschreibung zur Wissenspräsentation der Daten
	Verweis auf prozessrelevante und verwandte (Meta-)Daten
5.3.4: Die Nutzbarkeit der zugänglich gemachten Daten ist gewährleistet und entsprechen Gemeinschaftsstandards des Fachgebiets	Beschreiben von Daten mit kontextrelevanten Attributen
	Teilen der Daten in einem etablierten Datenformat
	Verwenden von domänenrelevanten Metadatenstandards
5.3.5: Die verwendeten technischen Systeme erfüllen die definierten Standards und Anforderungen der Domäne	Entwickeln oder Auswahl eines technischen Systems, das die Anforderungen der Standards erfüllt



Reifestufe 4: Quantitativ Geführt

Ziele und Praktiken

Ziele	Praktiken
5.4.1: Es werden quantitative Qualitätsziele für den Datenzugang etabliert	Identifizieren und einbeziehen von Metriken
	Definieren von KPIs für die Qualitätskontrolle
	Etablieren von quantitative Qualitätsziele
5.4.2: Die Datenqualität der zugänglich gemachten Daten wird sichergestellt	Überprüfen der Ausführung im Hinblick auf definierte relevante Merkmale
	Einführen von Rückmeldungen zur Datenqualität und Umsetzung
5.4.3: Durchführung von Qualitätssicherungsmaßnahmen auf der Grundlage technischer Lösungen	Definieren von Überprüfungsmechanismen zur vollständigen und korrekten Nutzung der technischen Systeme
	Entwickeln von Qualitätssicherungsmaßnahmen für die technischen Lösungen



Reifestufe 5: Optimierend

Ziele und Praktiken

Ziele	Praktiken
5.5.1: Die definierten Prozesse werden kontinuierlich und proaktiv verbessert und angepasst	Verbessern und anpassen des Managements des Datenzugangs auf Grundlage von Feedback und neuen Standards des Fachbereichs
5.5.2: Prozesse im Zusammenhang mit Strukturen oder Plänen, Schulungen und bewährten Verfahren werden entwickelt und kontinuierlich angepasst	Einsatz von bewährten Verfahren und Schulungen
	Ständiger Austausch mit der Community und Umsetzung neuer Standards
5.5.3: Die Technologien, die den Datenzugang ermöglichen, werden regelmäßig bewertet und Verbesserungen werden umgesetzt.	Entwickeln und nutzen neuer technischer Standards
	Austausch und Entwicklung technischer Systeme in der fachspezifischen Community



Weiterführende Materialien

- NFDI4Ing Trainingsmaterialien Daten teilen und publizieren: https://git.rwth-aachen.de/nfdi4ing/education/data-life-cycle/-/blob/main/NFDI4Ing_Training_DLC_4_Daten_teilen_und_publizieren.pdf
- DataWiz (2017): Best Practices of Data Publication. Version Draft 0.2. Available: <https://datawizkb.leibniz-psychology.org/index.php/tools-and-resources/checklists-and-guidance/>
- Forschungsdaten.info: <https://forschungsdaten.info/themen/veroeffentlichen-und-archivieren/>
- GO-FAIR: https://www.go-fair.org/wp-content/uploads/2022/01/FAIRPrinciples_overview.pdf



Anwendung der Checklisten

- Es steht eine Checkliste zur Verfügung, welche für die Reifegradbestimmung genutzt werden kann.
- Diese kann auch beliebig erweitert werden, um weitere spezifische Ziele und Praktiken mit in die Reifegradmodelle aufzunehmen.
 - Dabei ist die grundlegende Reifestufendefinition zu beachten