

10. Treffen der an Statistik interessierten Personen der ZHAW

Willkommen!

Winterthur, 15. Juni 2023

Andreas Fürholz / Ressort F&E/DL, Koordinator ZHAW Services Forschungsdaten

Integration des Disziplin-spezifischen Know-how in das Data Stewardship (DSeembedded)

swissuniversities-Projekt von ZHAW Services

Co-Projektleiter:innen: Simon van Rekum (vak@zhaw.ch); Jennifer Gewinner (gewi@zhaw.ch)

1. Rückblick / Ausgangslage (1/2)

- **Open Science Bewegung in Fahrt; Bekennung der ZHAW eine offene F&E zu betreiben (vgl. F&E-Policy)**

Bestimmungen verpflichtet.

1.3 Offenheit der F&E

Die ZHAW bekennt sich zur Open Science/Open Innovation Bewegung und betreibt eine offene F&E im Sinne der Bewegung. Die ZHAW trägt somit zur Effizienz, Reproduzierbarkeit und Transparenz der F&E bei und fördert das Verantwortungsbewusstsein der Forschenden.

Im Falle von vertraulichen F&E-Projekten mit Anwendungspartnern oder Projekten mit schützenswerten Daten hält sich die ZHAW an die vertraglichen und gesetzlichen Verpflichtungen (s. auch 3.3 Vertrauliche Informationen).

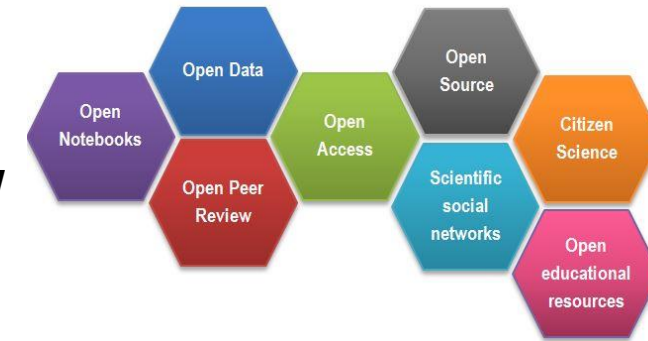
Die Umsetzung von offenen F&E-Prozessen folgt den Rahmenbedingungen der einzelnen Fachdisziplinen und orientiert sich insbesondere am Nutzen der Datenveröffentlichung. Zudem müssen die rechtlichen und ethischen Rahmenbedingungen (z.B. zum Schutz von sensiblen Daten) eingehalten werden.

Für die Umsetzung offener F&E-Prozesse stellt die ZHAW die notwendigen Ressourcen und Infrastruktur zur Verfügung.

Die Umsetzung (d.h. z.B. die Definition neuer F&E-Prozesse, die Verwendung neuer F&E-Methoden, die Bearbeitung neuartiger Fragestellungen etc.) werden von einem kontinuierlichen Diskussions- und Evaluationsprozess unter den Forschenden sowie in der Hochschulleitung begleitet.

1.4 Kooperation

Die Forschungseinheiten der ZHAW sind Partnerinnen für F&E Zusammenarbeit, Innovation



Quelle: *Foster Open Science* unter CC BY 4.0

← **Auszug F&E-Policy; u.a. Abschnitt 1.3 «Offenheit der F&E» im 2019 eingefügt**

1. Rückblick / Ausgangslage (2/2)

Umsetzung offener F&E-Prozesse: Wo anfangen?

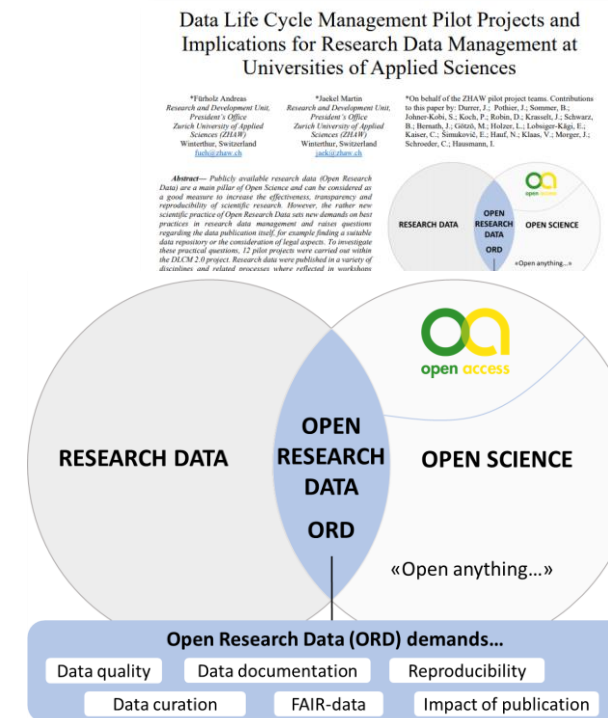
Bezüglich Open Research Data (ORD):

1. Erfahrungen Sammeln → 10 Pilot-Projekte durchgeführt
2. Es braucht: Aktives Forschungsdatenmanagement (FDM), Infrastruktur und Support, sowie eine Stelle welche das koordiniert
→ ZHAW Services Forschungsdaten* (ZSF)

Credos ZSF: Forschungsdaten-Services entlang des Datenlebenszyklus; Wert von Forschungsdaten entfalten.



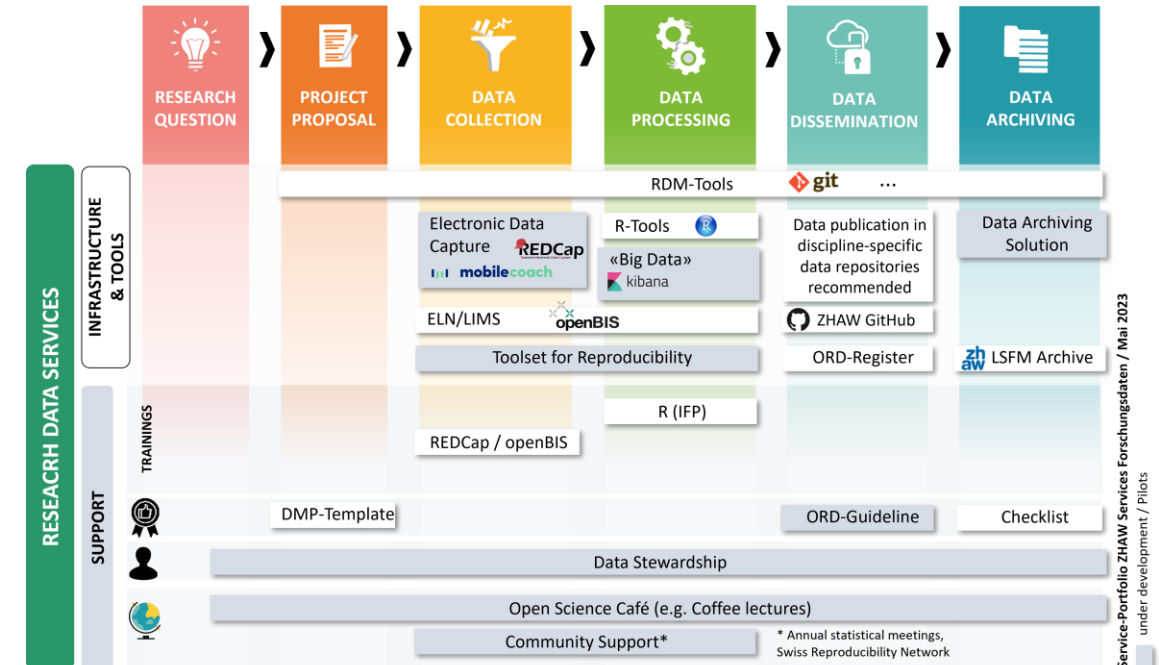
* gebildet aus Personen des Ressorts F&E, der HSB und ICT



Fürholz, Andreas; Jaekel, Martin, 2021. Data life cycle management pilot projects and implications for research data management at universities of applied sciences [Paper]. In: 3rd Swiss Research Data Day, online, 22 October 2020. Carouge: RESSI. S. 32-46. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.21256/zhaw-23073>

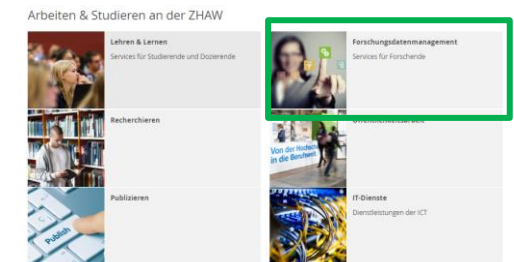
2. Stand heute

- **Service-Portfolio im Aufbau**
- **Governance entwickelt** (u.a. Richtlinie ZSF; Zielsetzungsprozess; Steuergremium, Aktive Gremienarbeit, u.a. mit Advisory Board)
- **(Bestätigte) Erfahrungen & Feststellungen:**
 - Hürden & Hemmnisse Daten zu veröffentlichen vorhanden
 - Fachliche Perspektive als Schlüsselfaktor für ORD & FDM (Best Practices Disziplin)
 - Skalierbarkeit & Finanzierung von FDM-Services als Herausforderung



Service-Portfolio ZHAW Services Forschungsdaten (Mai 2023).

→ ZHAW Service-Portal besuchen um Services zu erlangen.



3. Projekt «DSEmbedded»

i) Rahmen: Projekt Teil einer Aktionslinie des nat. ORD-Aktionsplans

swissuniversities

Aktuell Service Themen Organisation Dokumentation Q

Home > Themen > Digitalisierung > Open Research Data

Digitalisierung

Wissenschaftliche Information 2017-2020

Open Science 2021-2024

Open Access

Open Research Data

Nationale Strategie und Aktionsplan

ORD Strategy Council

ORD Programm

ORD Ausschreibungen

Swiss Open Research Data Grants

P-8 Digital Skills

Open Research Data



Focusing by Marcel Steffko, ETH Zurich

Open Science steht für das Paradigma, wissenschaftliche Forschung, Daten und deren Verbreitung für alle Ebenen einer forschenden Gesellschaft und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Als Dimension von Open Science adressiert Open Research Data (ORD) die Erleichterung des Zugangs zu und der Wiederverwendung von Forschungsdaten. So fördert ORD eine bessere und wirkungsvollere Forschung zum Wohle der Gesellschaft als Ganzes. Durch die Prinzipien des offenen Zugangs und der Wiederverwendbarkeit von Forschungsdaten unterstützen ORD-Praktiken transparente und reproduzierbare Forschungsergebnisse. Darüber hinaus fördert ORD die Zusammenarbeit, indem sie den Austausch zwischen Forschenden über Disziplinen, Rechtssysteme und Landesgrenzen hinweg unterstützt und so Kreativität und Innovation ermöglicht.

Kontakt

Downloads

Nationale Schweizer Strategie für Open Research Data

Nationaler Schweizer Aktionsplan für Open Research Data (Englisch)

Vereinbarung nationale Schweizer Strategie für Open Research Data

PgB-Antrag Open Science I Phase B - ORD

Grundlagenbericht Swiss National Open Research Data Strategy

Bericht ORD-Fähigkeit von wissenschaftlichen Gemeinschaften (Englisch)

- ORD-Aktionsplan: Regelmässige Calls von swissuniversities; Budget 2023-2024: 32.5 Mio.
- ZHAW an 5 Projekten beteiligt
- 5+ weitere Projekte & Beteiligungen hängig (voraussichtlich Start 2024)

<https://www.swissuniversities.ch/themen/digitalisierung/open-research-data>

3. Projekt «DSeembedded»

ii) Projektziele, zuerst als übergeordnetes und (idealisiertes) Bild



*Rosamund Pike als Titelheldin in dem
Historiendrama „Marie Curie – Elemente des
Lebens“ Foto: Studiocanal*

- Forschende an der ZHAW bewegen sich in ihrer Community und erkennen wo es sinnvoll ist Forschungsdaten im Sinne von Open Research Data und Open Science zu veröffentlichen. Sie sehen die Chancen und Risiken dahinter.
- Die Communities definieren Best Practices zum Umgang mit Forschungsdaten, was z.B. einschliesst, wie Daten erfasst, prozessiert, dokumentiert, veröffentlicht und nachgenutzt werden.
- Personen, Organisationseinheiten und Fachbereiche profilieren sich – nicht nur wie früher durch Publikationen – sondern auch durch die Veröffentlichung qualitativ hochwertiger Forschungsdaten.
- Die Verbreitung und Nachnutzung von Forschungsdaten boostet u.a. Qualität, Effizienz und Innovation.
- Forschende erfahren Unterstützung diese Praxis zu leben – durch die Community, Netzwerke und (lokale) Supportstellen.
- Unterstützungsangebote werden koordiniert, sodass Ressourcen gebündelt und Synergien genutzt werden.

3. Projekt «DSEmbedded»

ii) Projektziele, mit weniger rosaroter Brille

- Lancierung und Vertiefung Diskussion von aktivem FDM in den Departementen
- Förderung, Entstehung und Support neuer Communities, Netzwerken und Zusammenarbeitsmodellen
- Förderung Know-how Transfer rund um FDM innerhalb und zwischen den Einheiten, sowie mit ZHAW Services Forschungsdaten
- Identifikation Disziplinen-spezifischer Anforderungen und Best Practices
- Bestehende FDM-Services (Infrastruktur, Tools, Support) anpassen und erweitern aufgrund identifizierter Anforderungen
- Erhöhung Awareness und Output bezüglich Open Research Data
- Ideen für ein Konzept/Modell welches skalierbar und finanzierbar ist

3. Projekt «DSEmbedded»

iii) Vorgehen

- Einsatz von «**Embedded Experts**» (0.2 VZÄ/Dept.) welche die Projektziele unter Berücksichtigung fachspezifischer Anforderungen und Nutzen an den Departementen aufnehmen.
- **Arbeitsschritte 1:**
 - Status Quo analysieren, Bedarf an FDM-Services abholen
 - Daten-Workflows und Verbesserungspotenzial identifizieren
 - Leuchtturmprojekte finden
 - Entwicklung und Test neuer FDM-Services
- **Arbeitsschritte 2:**
 - Dissemination Ergebnisse & Best Practices
 - Modelle/Konzepte für Disziplinen-spezifische(s) FDM-Services/Data Stewardship

3. Projekt «DSEmbedded»

iv) Berührungen mit der Statistik?

Gemeinsamkeiten Forschungsdatenmanagement & Statistik:

- Verarbeitung von Forschungsdaten nach **Best Practices** und u.a. nach den Prinzipien **Transparenz, Reproduzierbarkeit**
- Zunehmend: **Kollaboration, Veröffentlichung** von Methoden und Ergebnissen, **Grössere Datenmengen**

Was heisst das aus unserer Sicht?

- Skriptbasierte Datenverarbeitung bevorzugen; u.a. aufgrund Nachvollziehbarkeit und Effizienz
→ **mit R und Python arbeiten**
- Auf (passende) Bibliotheken/Code/Funktionen etc. zugreifen
→ **Code aktiv verwalten und versionieren** (z.B. Einsatz Git, GitHub), ggf. Containerisierung
- **Ggf. Browserbasierte Entwicklungsumgebungen** nutzen (z.B. Jupyter, Renku)
- **Statistik-Community noch aktiver pflegen**

3. Projekt «DSembedded»

v) Erfolgskriterien?

An der rosaroten Brille vorbeigeschaut; was können wir erreichen?

...Was sind Erfolgskriterien zum erfolgreichen Umgang mit Forschungsdaten und mehr ORD?

Klare Mehrwerte

Erweitertes Research Assessment

1:1 Support

«Ease of use»

Starke Communities bilden ,
Vernetzung mit anderen
Angeboten/Netzwerken,

Vorgaben & Policies?

...



von <https://nina-uffelmann.de/2022/11/07/wahrnehmung-psychisches-wohlbefinden/>

Merci fürs Zuhören!