

Forschungsdatenmanagement nach dem Baukastenprinzip – Entwicklung von Serviceangeboten an der Friedrich-Schiller- Universität Jena

Roman Gerlach

Kontaktstelle Forschungsdatenmanagement
Heinz-Nixdorf Professur für verteilte Informationssysteme

Übersicht zum Webinar

- Ausgangssituation an der FSU Jena
- Projektübersicht
- Baukastenprinzip
- Ergebnisse
- Ausblick

Ausgangssituation



FSU Jena

- 2015: Kontaktstelle Forschungsdatenmanagement
- 2017: Leitlinie und Handlungsempfehlung zum Umgang mit Forschungsdaten
- Fokus auf Beratung, Schulung und Sensibilisierung

Ausgangssituation

- Schwerpunkt **Biodiversitätsforschung** (erweitert: Umwelt- und Lebenswissenschaften)
- **Beteiligung** an zahlreichen Verbundprojekten (z.T. mit Daten Management Team)



iDiv



- Entwicklung der Datenmanagementplattform



BEXIS
RESEARCH DATA MANAGEMENT

<http://bexit2.uni-jena.de/>

Projekt Steckbrief



Titel: Aufbau und Erprobung von Bausteinen für ein effektives und effizientes Forschungsdatenmanagement

Laufzeit: 1. April 2017 – 31.03.2019

Anbindung: Kontaktstelle Forschungsdatenmanagement



1. Data Life-Cycle-Support für Verbundprojekte
(„Baukasten“)
2. Strategieentwicklung zur **nachhaltigen Bewahrung**
von Forschungsdaten (u.a. Kriterienkatalog)
3. Erweiterung und Verbesserung der Angebote im
Bereich **Schulung und Lehre**
4. **Qualitätssicherung und Evaluation**

allgemein: Erhöhung von Effektivität und Effizienz

Goal: dedicated services along the data life cycle

Service Type:

- infrastructure
- training
- policy
- ...



Project Phase:

- before
- during
- after

Service Provider:

- URZ
- ThULB
- SFT
- ...

Science Domain:

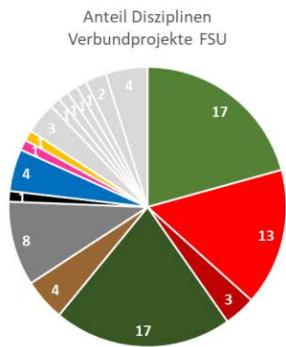
- Natural
- Humanities
- ...

<https://boraberau.wordpress.com/2014/12/31/radial-treemaps-bar-charts-in-tableau/>

1. Ist-Zustand ermitteln
2. Lücken und Bedarfe identifizieren
3. Strategie und Prioritäten festlegen
4. Angebote in Pilotprojekten entwickeln und implementieren
5. Angebote evaluieren und anpassen

Interviews mit Vertretern von Verbundprojekten

- Auswahl: 10 Projekte aus 35 laufenden Projekten
(Schwerpunkte: Biologie, Chemie, Medizin)



- Interviewpartner: Sprecher, Koordinatoren, Datenmanager

<https://doi.org/10.22032/dbt.33434>

Ergebnisse

Interviews mit Vertretern von Verbundprojekten

Ergebnisse:

- Bei der **Projektplanung** werden einzelnen FDM Aspekte berücksichtigt (z.B. Speicherung)
 - wenig automatisierte oder standardisierte **Prozesse**
 - FDM liegt überwiegend in der **Verantwortung des Einzelnen**, wenig zentralisiert
 - wenig Bereitschaft zur **Veröffentlichung** der Daten (z.T. wegen Datenschutz, Patenten)

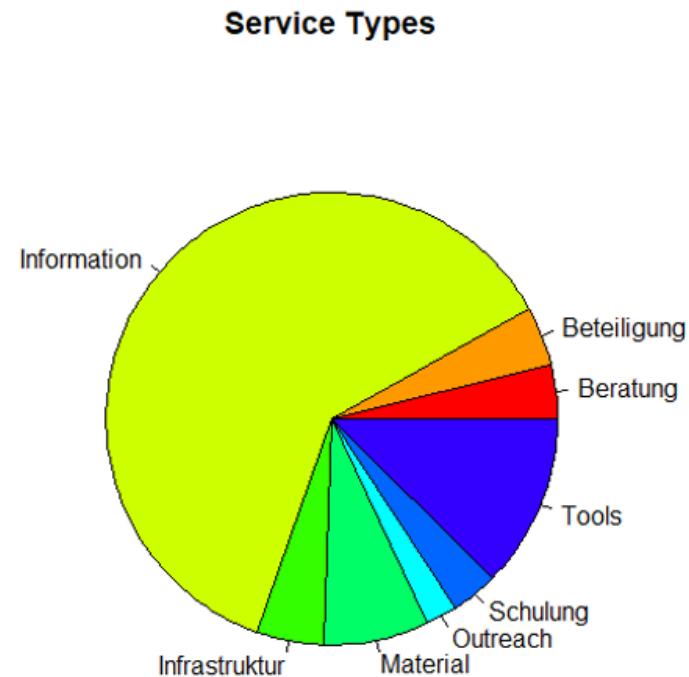


<https://doi.org/10.22032/dbt.33041>

Serviceangebote ausgewählter Universitäten

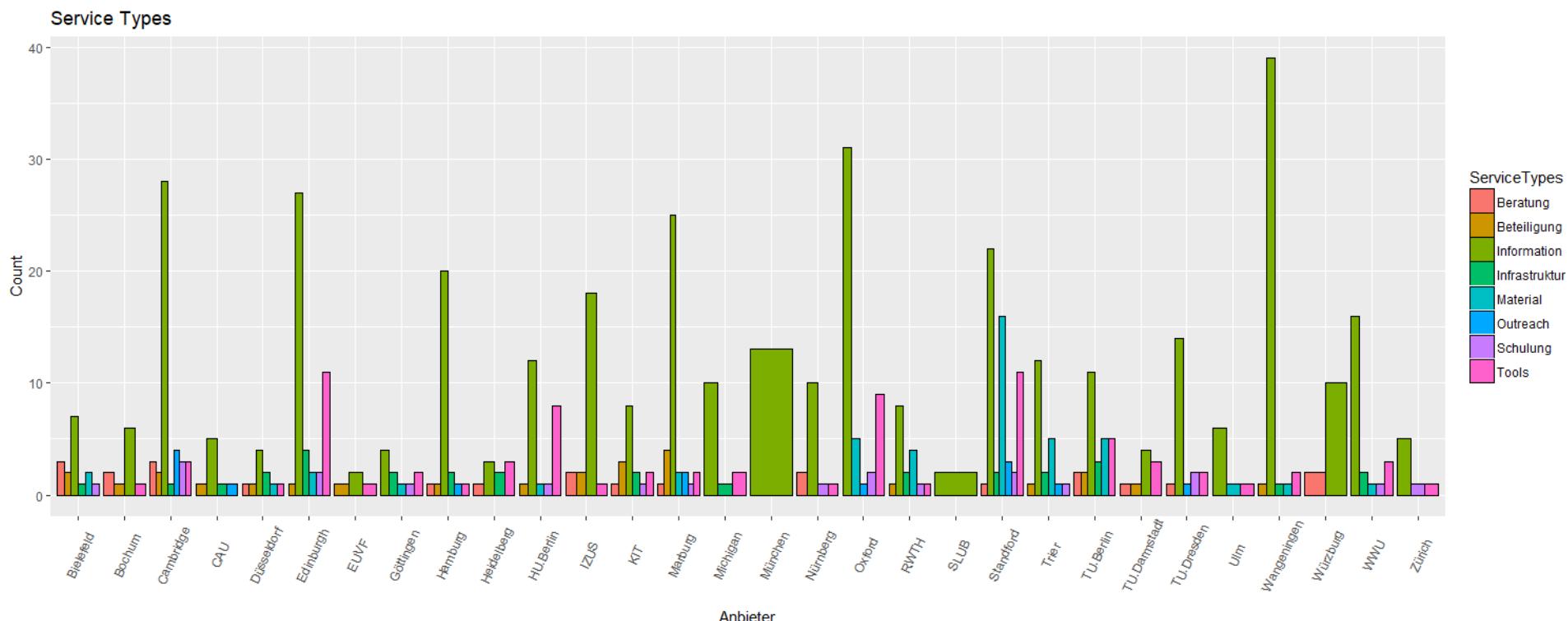
Datenerhebung:

- Univ.: 23x (de) + 5x (eu) + 2x (us)
- Manuelle Aufnahme jeder Webseite/inkl. Unterseiten (insg: 622 Einträge/Angebote)
- Einteilung in 8 Service Typen



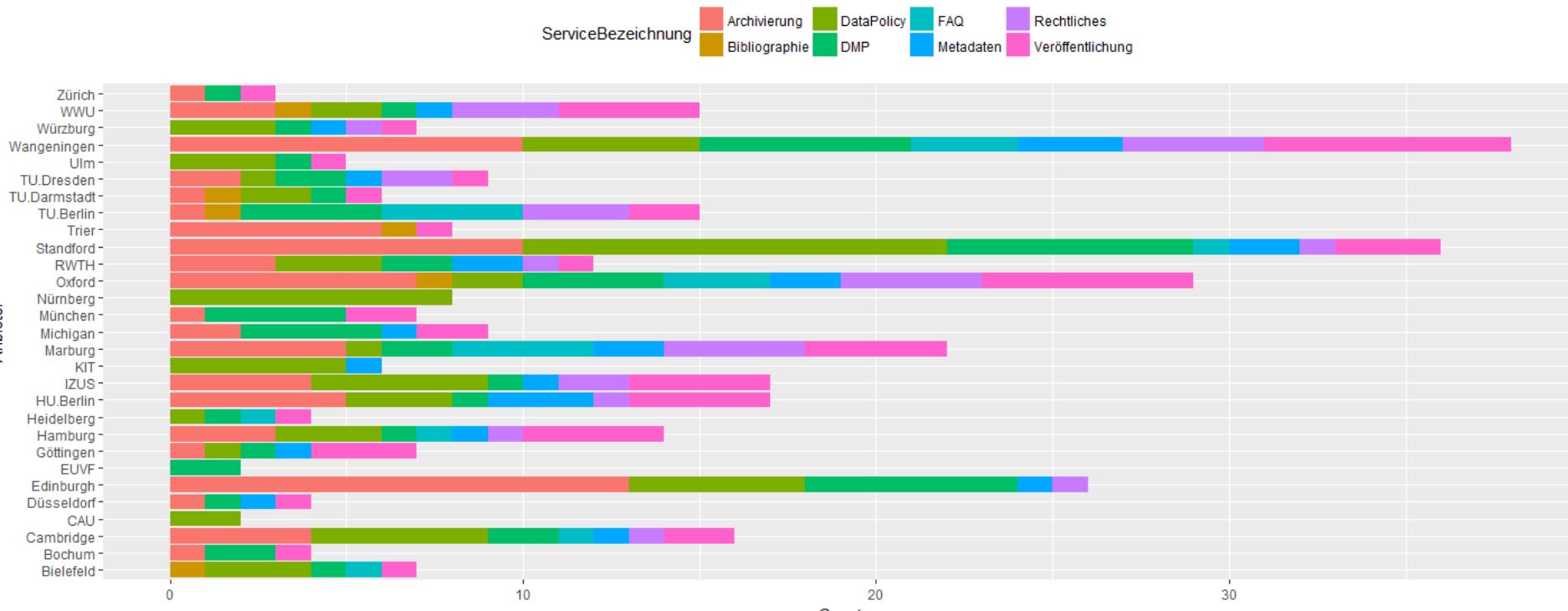
Quelle: Olena Tykhostup, Jeanin Jügler, Annemarie Müller (unveröffentlicht)

Serviceangebote ausgewählter Universitäten



Quelle: Olena Tykhostup, Jeanin Jügler, Annemarie Müller (unveröffentlicht)

Serviceangebote ausgewählter Universitäten (Service Type: Information)



Quelle: Olena Tykhostup, Jeanin Jügler, Annemarie Müller (unveröffentlicht)

Entscheidungshilfe bei der Auswahl eines Repositoriums für long-tail Daten

- 5 generische Repositorien:



- Gegenüberstellung anhand der Kriterien (Filter) in re3data.org
- Kriterien der Forschenden (z.B. Sichtbarkeit, Review & Kuratierung, Kosten)



<https://doi.org/10.22032/dbt.34333>

Schulung und Lehre

- Kurs „**Management of Scientific Data**“ im Master Computational and Data Science (6 ECTS, seit 2015)
- **Interviews:** Wie ist FDM in der Lehre verankert?
- Integration ausgewählter FDM Themen in **bestehende Lehrveranstaltungen** (B.Sc. M.Sc.)
 - Anpassung der Themen und Materialien an die jeweilige Veranstaltung
 - 2-3x durch KS-FDM Team, dann weiter durch die Lehrverantwortlichen

Schulung und Lehre

- **1-2 Tage Workshop „Make your data count“ an der Graduierten Akademie (PhD, PostDoc, seit 2014)**
- Neue Angebote für weitere Zielgruppen (z.B. Projekt- und Teamleiter, techn. Mitarbeiter, Laborassistenten)
- Schulungsmaterial zum Selbststudium



Entwicklung von FDM-Kompetenzen an der FSU Jena

Franks Rausch, Markus Rausch, Roman Gehrke, Bettina Heese, Britta König-Ren

Ausgangssituation

- pro Semester 3-tägiger Workshop zum gesamten Data Lifecycle (abwechselnd natur- und geisteswissenschaftlich angeordnet)
- Modul im M.Sc. Computational Data Science (Zusammenarbeit von Informatik- und Geographiestudenten)
- Befragung von Lehrenden bzgl. der Integration von FDM-Themen in bestehende Lehrveranstaltungen

Maßnahmen zur Personalentwicklung und zur Unterstützung der Lehre

Integration von FDM-Themen in bereits bestehende Lehrveranstaltungen

- Erweiterung des Lehrangebots auf die Fachrichtungen Biologie, Ökologie, Psychologie, Sprachwissenschaften
- Erfahrungsaustauschveranstaltungen
- Praktika und Übungen zu folgenden Themen
 - Data Science (z.B. Open Science (Reproduzierbarkeit, Nachvollziehbar))
 - Dokumentation der Arbeitsmethoden und -daten (z.B. Metadaten im Code, in einem Plan/Protocol)
 - Datensammlung
 - Datensicherung, Speichermedien
 - Hochrechnen der Publikation, PDVs
 - Lehrende wirken als Multiplikatoren

Erweiterung der Weiterbildungsmöglichkeiten für neue Zielgruppen

- Doktorandenminisymposien im Rahmen der Graduiertenakademie
- Angebote für relevante Akteure in Einzelaufgaben und Verbindungsprojekten
- Schulungen für einzelne Wissenschaftler, Datenmanager, Arbeitsgruppenleiter, Laborassistenten

Entwicklung von Lehrmaterial

- engere Zusammenarbeit mit Lehrenden
- Schulungsmaterial zum Selbststudium und zur Vorbereitung in der Lehre (z.B. Kurse Videos)
- Kooperation mit der Akademie für Lehrerentwicklung

Franks Rausch
Fachhochschulzentrum Jena
Institut für Geographie und Geoökologie
Telefon: 03641 9-40 200
franks.rausch@uni-jena.de

eeFDM
Akkademie für Lehrerentwicklung
Fachhochschulzentrum Jena
Open- und Learning von Dokumenten für ein offenes und flexibles Hochschulmanagement

<https://doi.org/10.22032/dbt.33042>

- **Entwicklung von Prozessmodellen**
 - Teilen, Speichern, Sichern,
 - Publizieren und Archivieren,
 - Datenqualität, Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle,
 - Metadaten und Datendokumentation,
 - Weiter- und Wiederverwendung von Forschungsdaten
- **Service Level Agreements (SLA)** als Mittel zur Definition und Strukturierung von FDM-Angeboten
- Archivierung & Publikation (z.B. **Entscheidungshilfen** für die Datenauswahl bzw. Wahl des Repositoriums)

- **Videos** (z.B. zur Sensibilisierung für FDM)
- Entwicklung von **Evaluationskriterien** und Methoden
 - zur Bewertung des FDM in Einzel- und Verbundprojekten
 - zur Bewertung der Effizienz und Effektivität der KS FDM
- Implementierung des „**Baukastens**“ als Prototyp

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:

Roman Gerlach

roman.gerlach@uni-jena.de

<http://www.researchdata.uni-jena.de/>

Acknowledgement:

Die vorgestellten Resultate beruhen auf Arbeiten des gesamten Projektteams: Bettina Hesse, Franka Baaske, Markus Baaske, Annemarie Müller, Birgitta König-Ries

Das Projekt eeFDM wird im Rahmen der Ausschreibung „Erforschung des Managements von Forschungsdaten in ihrem Lebenszyklus an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen“ des BMBF gefördert (16FDM009).