Gemeinsam für Open Science

Forschungsbegleitende FDM-Beratung an der Universität Trier

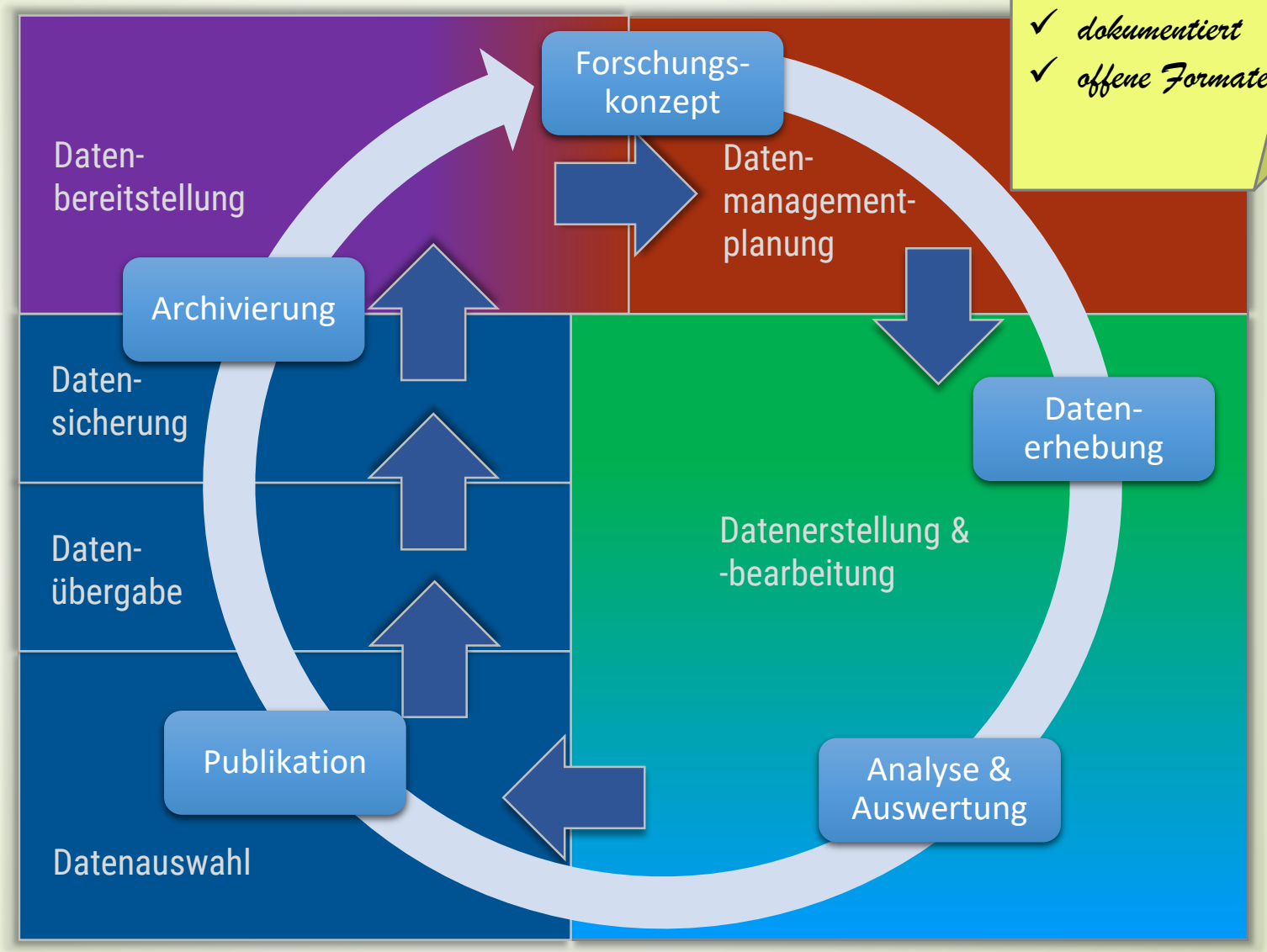
Sektion: Schulung und Weiterbildung

Vortrag im Rahmen der WissKom2019: Forschungsdaten: Sammeln, sichern, strukturieren

Marina Lemaire · Jülich · 6. Juni 2019

FAIRe Daten im Lebenszyklus

- ✓ *strukturiert*
- ✓ *konsistent*
- ✓ *standardisiert*
- ✓ *dokumentiert*
- ✓ *offene Formate*



Findable

Accessible

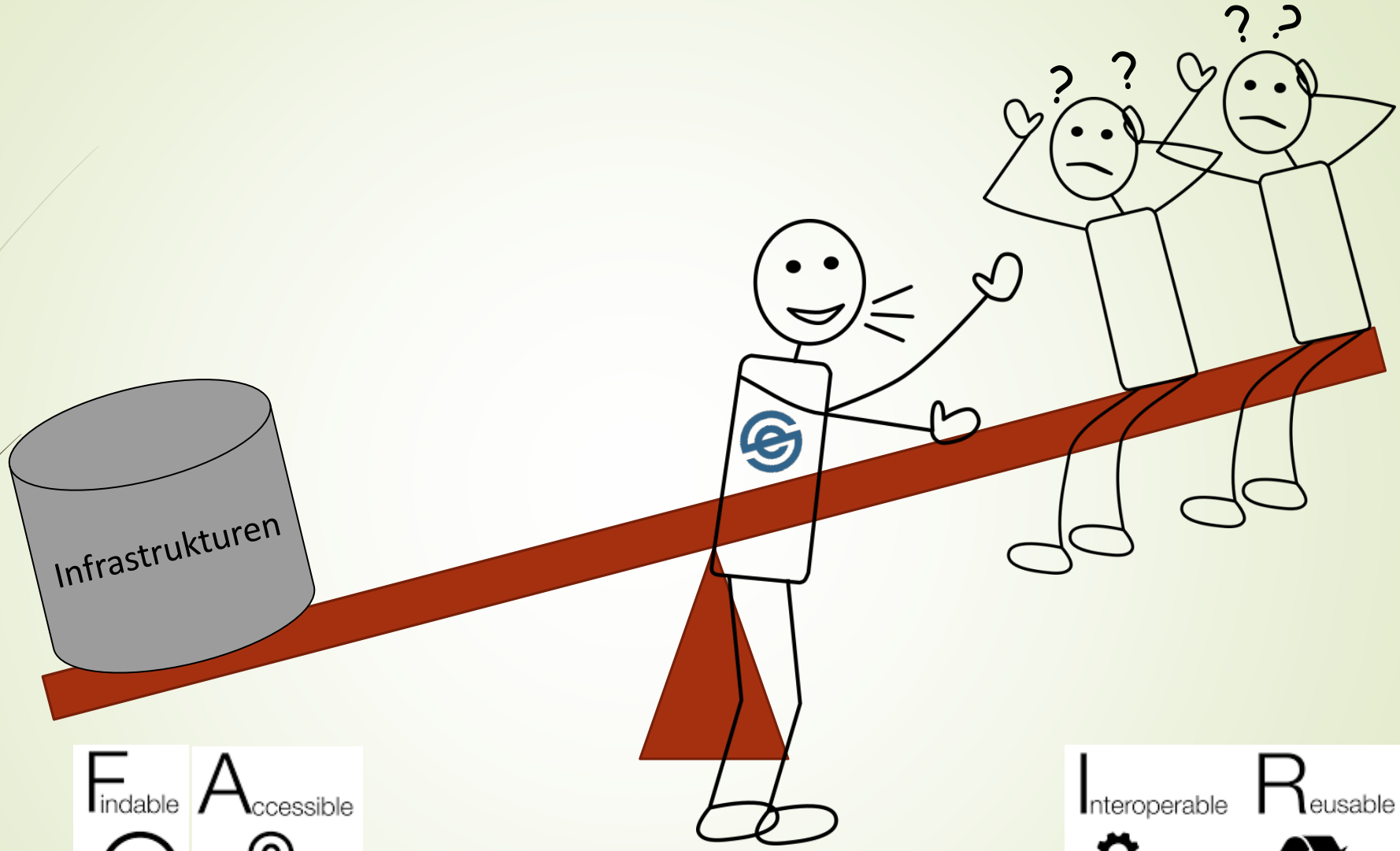
Interoperable

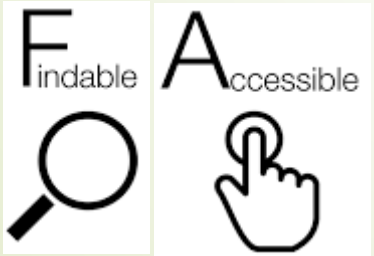
Reusable

© Servicezentrum eSciences · Universität Trier CC BY 4.0

Referentin: Marina Lemaire

FAIR – Aber wie?





© Servicezentrum eSciences · Universität Trier CC BY 4.0

Entwicklung der FDM-Kompetenz durch die Virtuelle Forschungsumgebung FuD

2004-2012	FuD - Forschungsnetzwerk und Datenbanksystem für Sonderforschungsbereich 600 „Fremdheit und Armut“
2013-2015	DFG-Projekt „FuD2015 - Virtuelle Forschungsumgebung für die Geschichtswissenschaften und Geschäftsmodell“ (Trier Center for Digital Humanities, Forschungszentrum Europa)
ab 2015	Übergang in den Regelbetrieb
seit 1. Juni 2015	Trägerschaft beim Servicezentrum eSciences der Universität Trier

© Servicezentrum eSciences · Universität Trier CC BY 4.0

FuD-Philosophie: Grundideen und Konzept

- Implementierung im konkreten Forschungs- und Anwendungskontext
- Orientierung am Forschungsprozess und an gewohnten Arbeitsformen
- Berücksichtigung der Anforderungen verschiedener Fachdisziplinen
- Enge Zusammenarbeit von Geisteswissenschaftler*innen und Informatiker*innen
- Integrativer Ansatz: Projektbegleitung von der Konzeptionsphase bis zur Archivierung
- Nachnutzbare und nachhaltige Open-Source-Software

Forschungsbegleitende FDM-Beratung

Planung >>

- Generisch
  - Ressourcen (Personal oder Finanzierung)
  - Hardware (Server, Endgeräte, Speicherbedarf)
  - Verantwortung (IT-Koordination)
  - Beteiligte Institutionen und Aufgabenverteilung
- Projektspezifisch
  - Fragestellung & Ziele/Ergebnisse
  - Untersuchungsmaterialien (Forschungsdatenarten)
  - Methoden
  - Arbeitsprozesse

>> digitales Forschungskonzept

© Servicezentrum eSciences · Universität Trier CC BY 4.0

Forschungsbegleitende FDM-Beratung

>> digitales Forschungskonzept

Operationalisierung des Forschungsprozesses

- Zerlegung der Arbeitsschritte in prozessierbare Teilschritte = Entwicklung des Datenmodells
  - Festlegung der Metadatenbeschreibung der Untersuchungsgegenstände
  - Übertragung der Analyseschritte in eine logische (maschinenlesbare) Abfolge

>> Datenmodellentwicklung

© Servicezentrum eSciences · Universität Trier CC BY 4.0

Forschungsbegleitende FDM-Beratung

>> Datenmodellentwicklung

Klassifizierung der Forschungsdatenarten

- Welche unterschiedlichen Dokumentarten haben Sie?
- Welche Unterschiede gibt es zwischen den Dokumentarten?

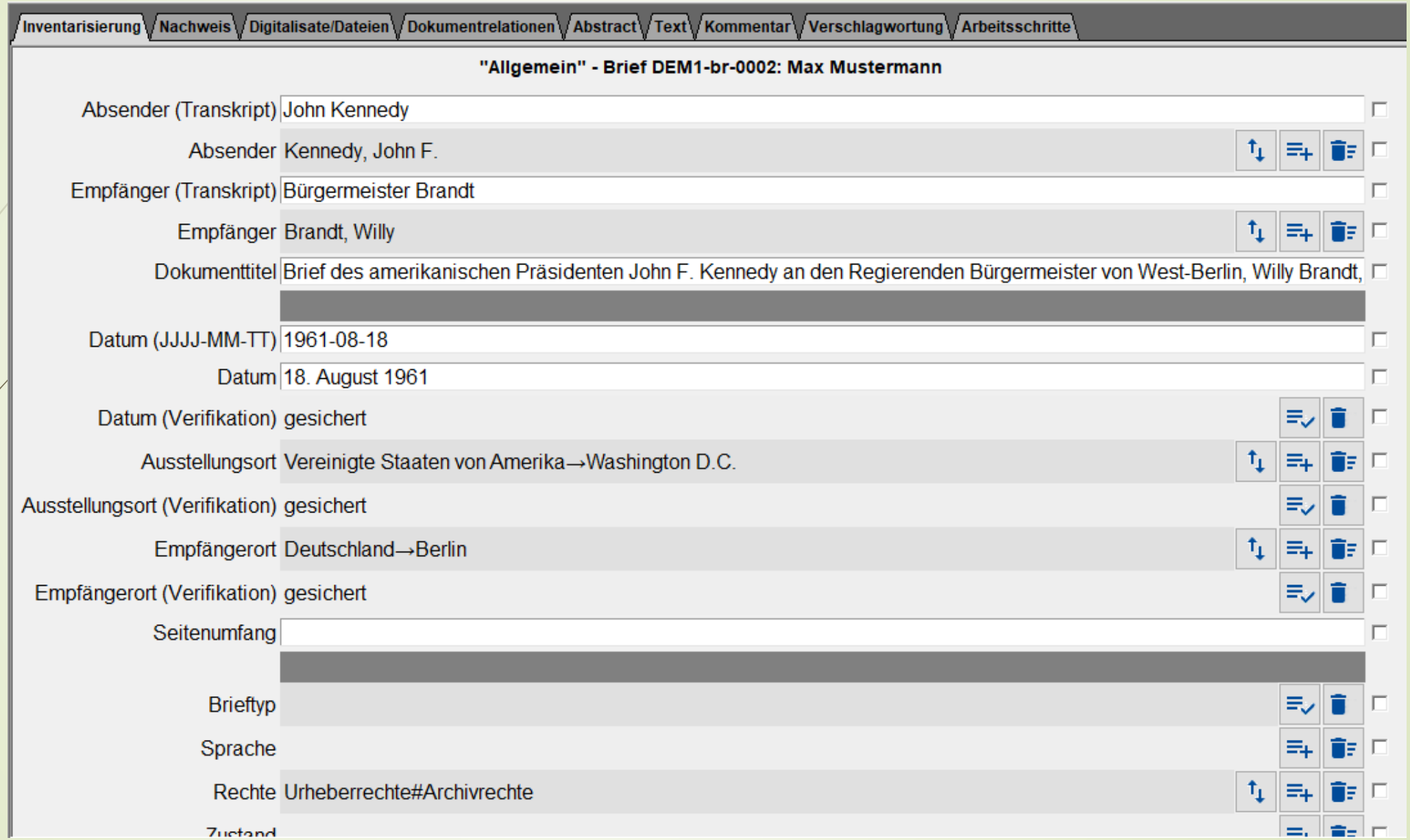
Beschreibung / Metadaten der Dokumenttypen

- Welche Angaben brauchen Sie, um die Dokumente zitieren zu können?
- Wie wollen sie nach den Dokumenten suchen können?
- Wie sollen die Dokumente ggf. später dargestellt werden?
- Müssen Standards (z.B. EAD, CEI) berücksichtigt werden?

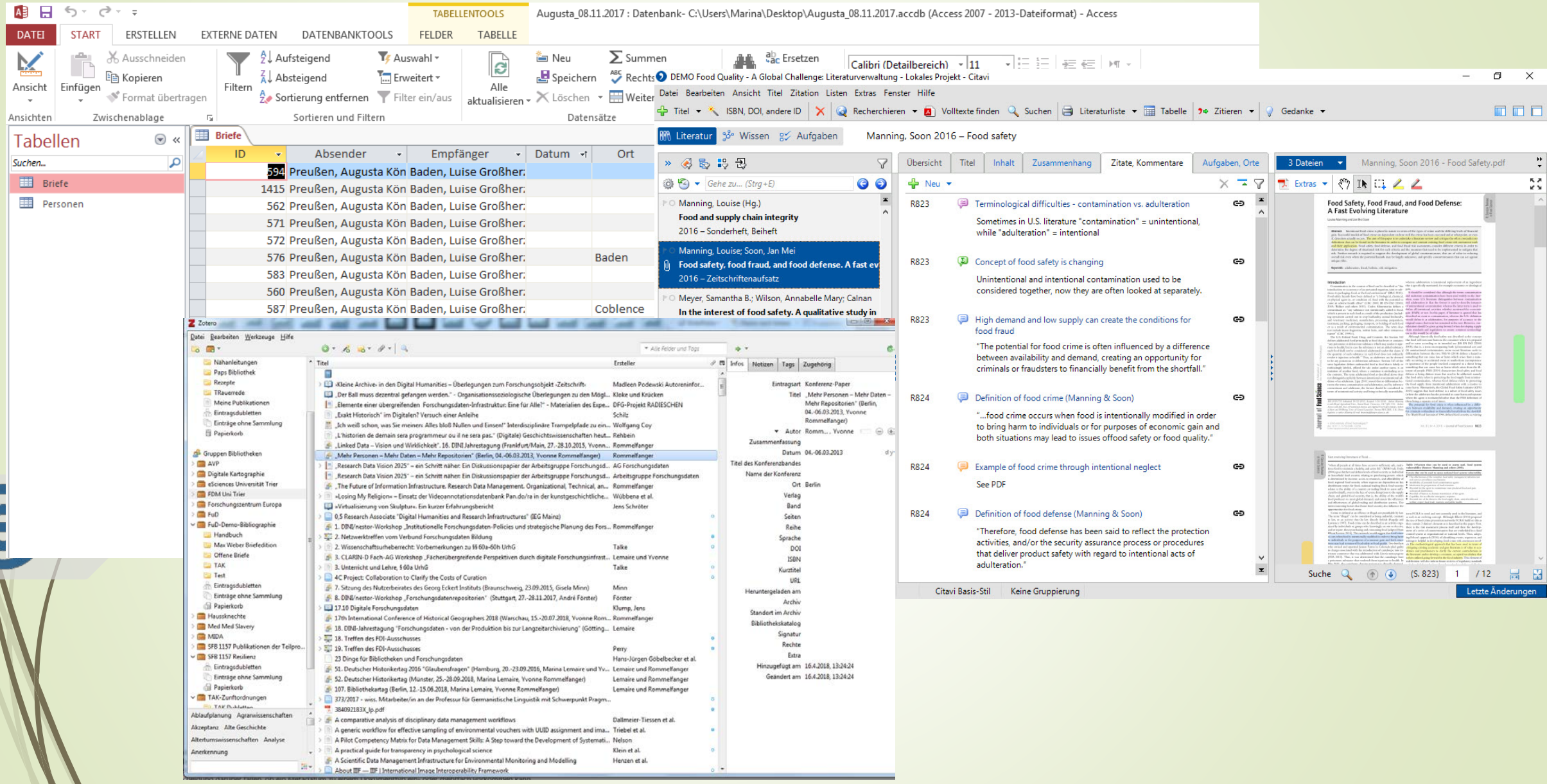
>> 1. Entwicklung der Metadatenmodelle

© Servicezentrum eSciences · Universität Trier CC BY 4.0

Bsp. FuD-Erfassungsmaske für Briefe



… oder andere Systeme



>> Datenmodellentwicklung

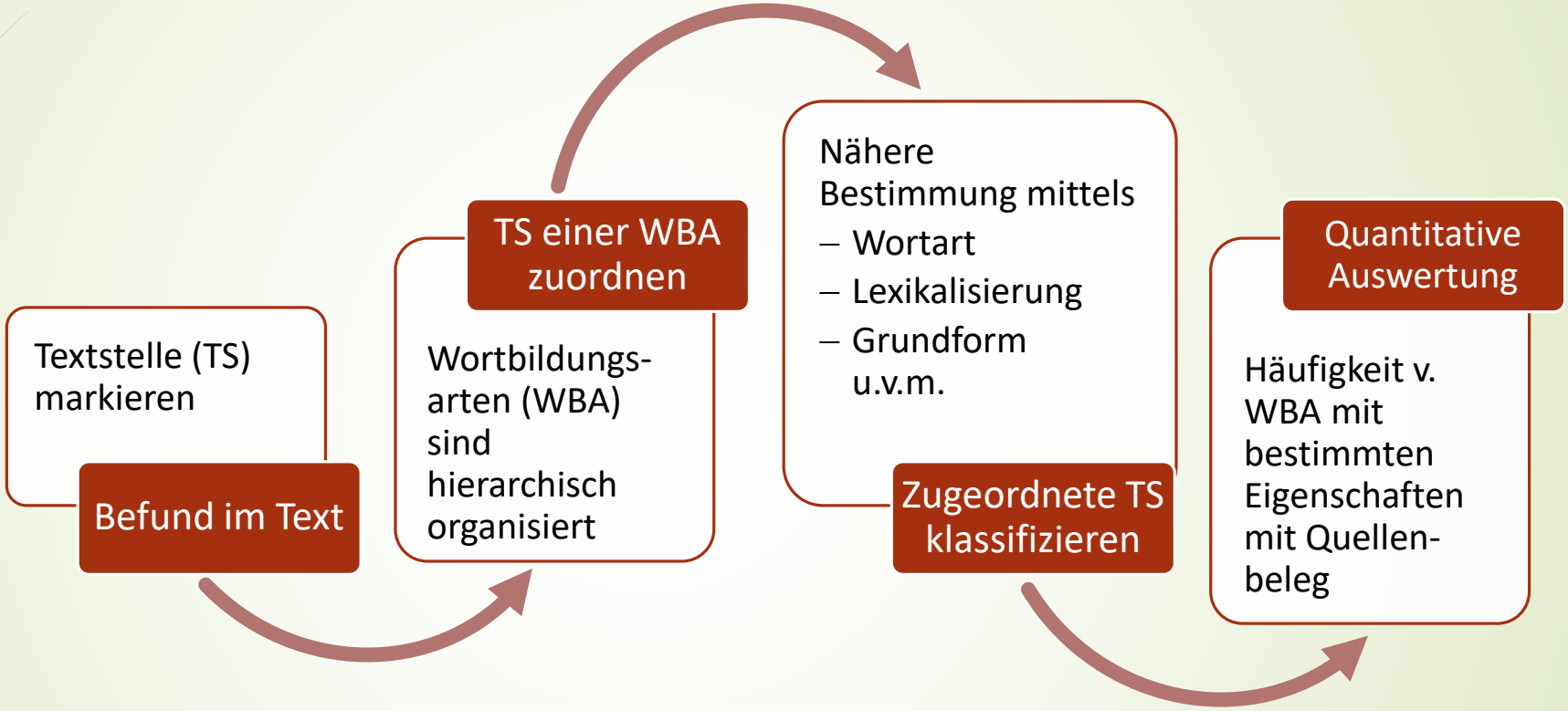
Analysemethode in Einzelschritte zerlegen

- Wie werden die Daten später ausgewertet?
- Welche Analysekategorien wird es geben?
- Bestehen Beziehungen zwischen den Analysekategorien (horizontal/vertikal)?
- Worin unterscheiden sich die Analysekategorien? Haben Sie zusätzliche Eigenschaften?
- Können mehrere Analyseobjekte einer Analysekategorie zugeordnet werden, die sich dennoch voneinander unterscheiden?

>> 2. Operationalisierung der Methode

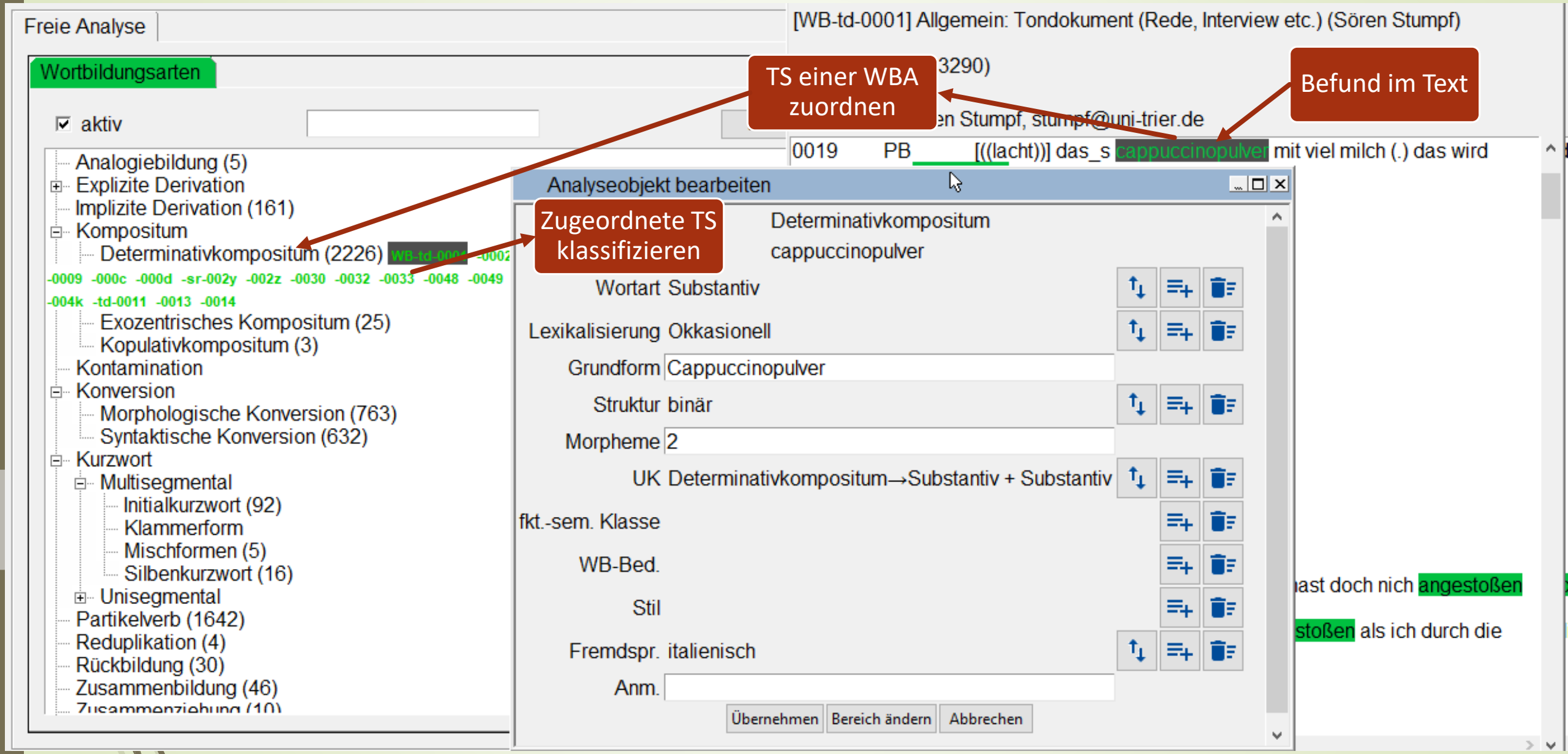
© Servicezentrum eSciences · Universität Trier CC BY 4.0

Beispiel: Analyse von Wortbildungsarten

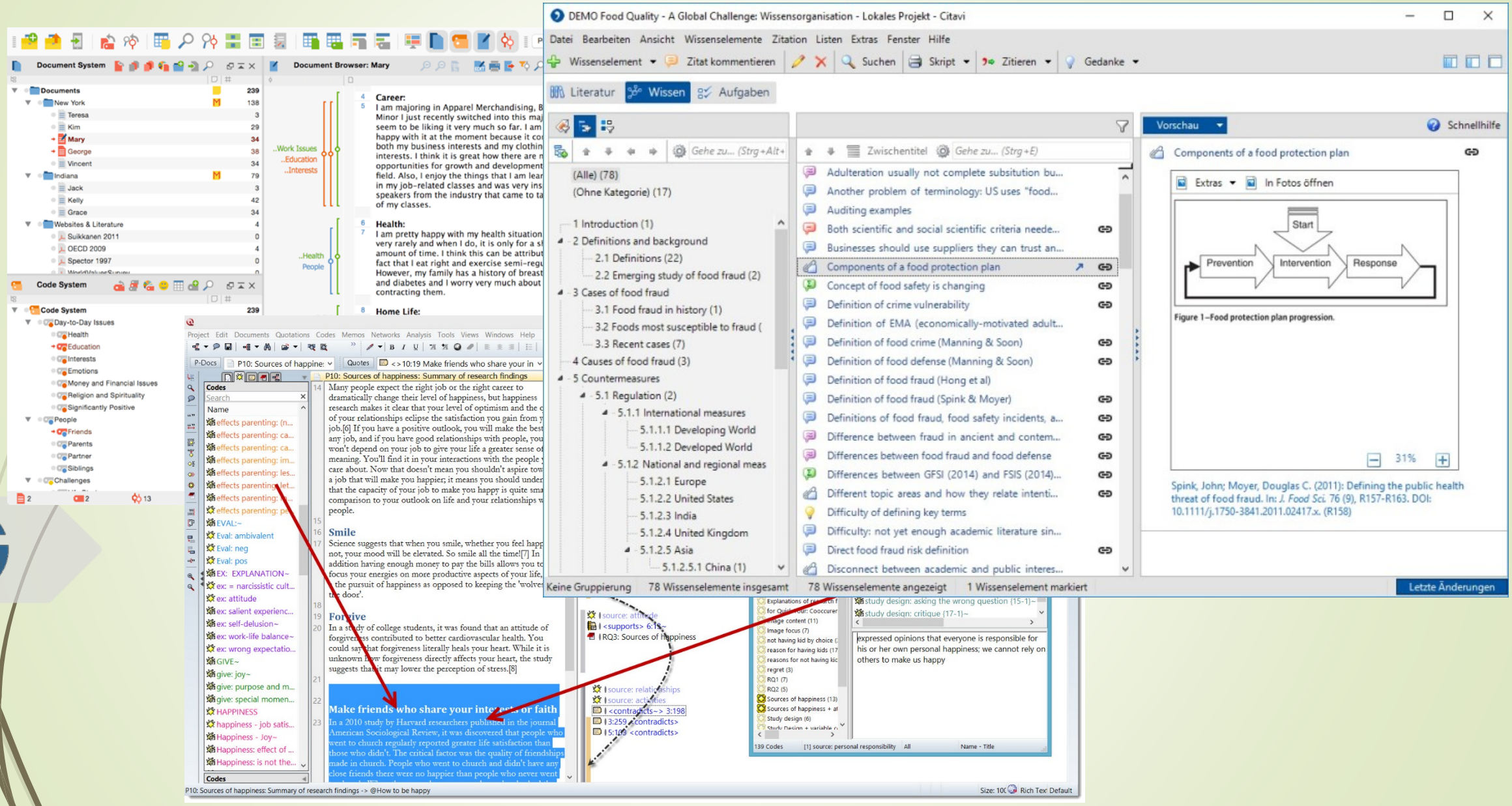


© Servicezentrum eSciences · Universität Trier CC BY 4.0

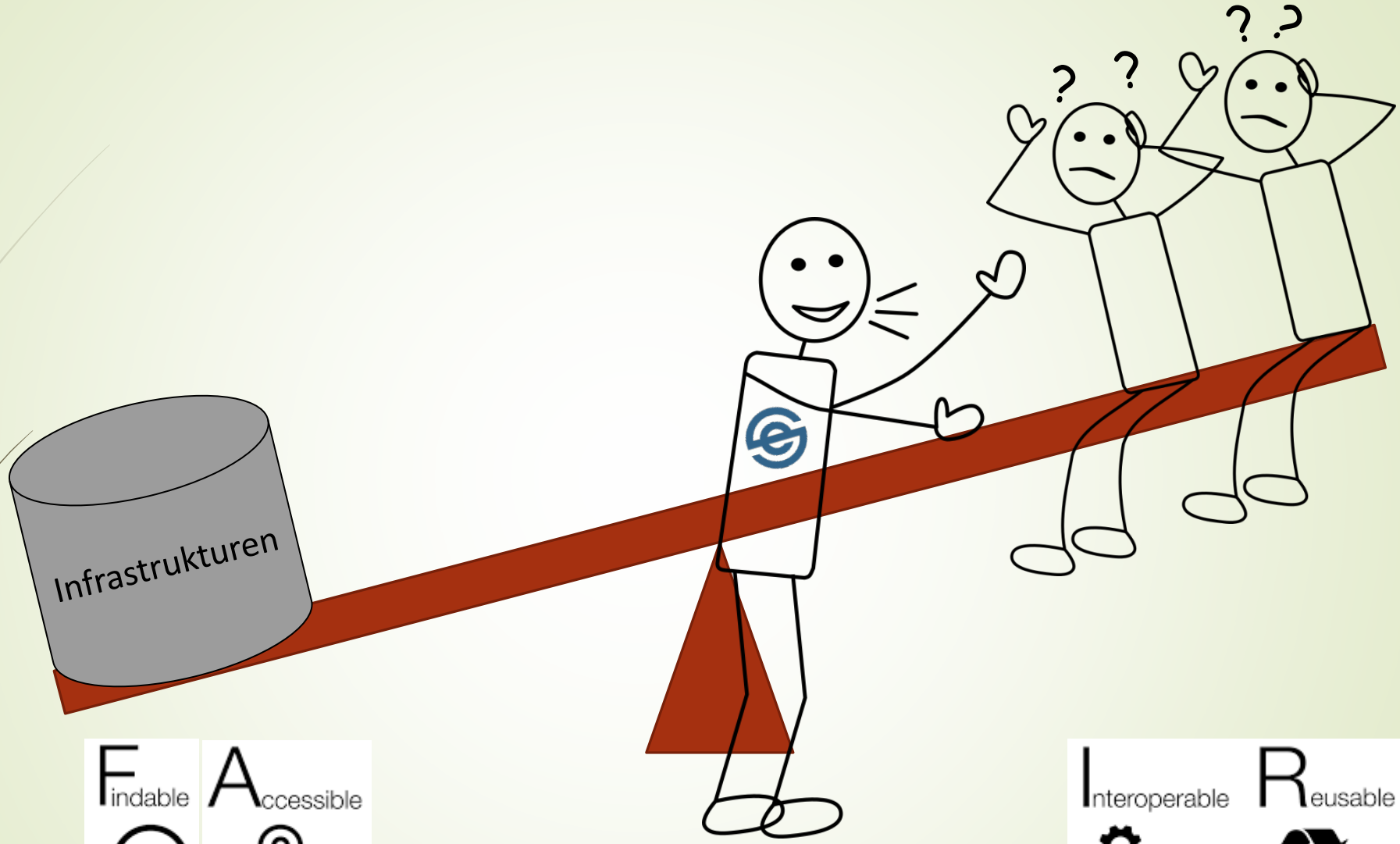
Beispiel: Analyse von Wortbildungsarten

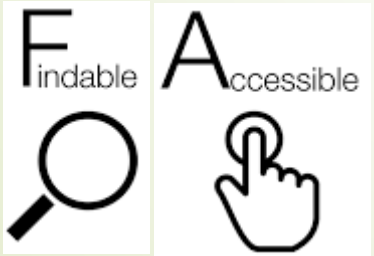


… oder andere Systeme



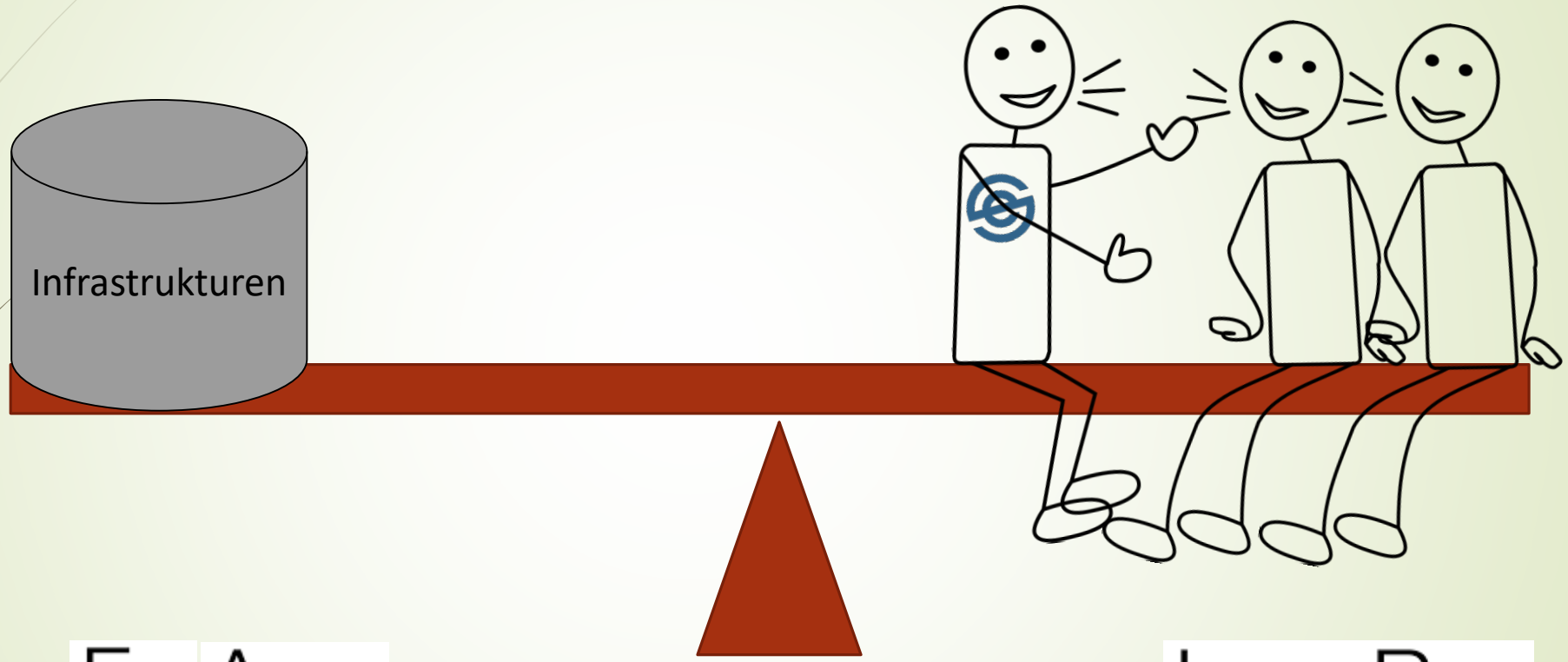
FAIR – Aber wie?

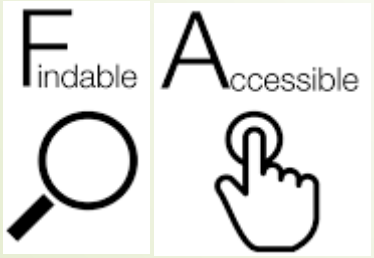




FAIR – Aber wie?

Fachspezifische, forschungsnahe FDM-Beratung





Organisation der forschungsbegleitenden FDM-Beratung

- Phase 1 – Projektstart (8 Stunden)
  - Entwicklung der FDM-Strategie (Datenmodellierung, Softwareevaluation etc.)
- Phase 2 – Projektdurchführung (8 Stunden)
  - 2 Zwischenevaluationen der Umsetzung der FDM-Strategie: Entsprechen die Daten den Anforderungen zur Bearbeitung der Forschungsfrage bzw. für spätere Datenbereitstellung ?
- Phase 3 – Projektabschluss (4 Stunden)
  - Datenvorbereitung und –übergabe an ein Repositorium

© Servicezentrum eSciences · Universität Trier CC BY 4.0

Ziele der forschungsbegleitenden FDM-Beratung

- Qualifizierung der Forschenden
  - Entwicklung projektspezifischer FDM-Strategie
  - Operationalisierung der Forschungsmethode
    - Abstraktion von projektspezifischer Methode auf Datenmodellebene
  - Datenmodellierung (Erstellung von Metadatenschemata; Kenntnisse über Standards)
  - Datenaufbereitung (Konsistenz/Eindeutigkeit; Arten von Abhängigkeiten/Beziehungen (1:1; 1:n))
  - Dokumentation der Prozesse und der Datenaufbereitung

© Servicezentrum eSciences · Universität Trier CC BY 4.0

Resümee und Ausblick

- Am eigenen Forschungsgegen-stand FDM-Kompetenzen erwerben
- Vorteile des FDM erfahrbar am eigenen Forschungsgegenstand
- Gemeinsam auf Augenhöhe ohne Zwang – Perspektiven aufzeigen
- Übertragung auf neue Problemstellungen / Projekte

- Sehr zeitaufwendig insbesondere bei komplexen Forschungsgegen-ständen / Projektkonstellationen
- Steile Lernkurve: Abstraktion vom Forschungsgegenstand/ −methode fällt oftmals schwer
- 1:1 Betreuung schwer in die Breite skalierbar
- Fachspezifische FDM-Beratung für nicht-geisteswissenschaftliche Projekte nur begrenzt möglich

© Servicezentrum eSciences · Universität Trier CC BY 4.0

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Literaturhinweis

- Lemaire, Marina (2018): Vereinbarkeit von Forschungsprozess und Datenmanagement. Forschungsdatenmanagement nüchtern betrachtet. In: o-bib. Das offene Bibliotheksjournal 5 (4), S. 237–247. <https://doi.org/10.5282/o-bib/2018H4S237-247>.
- Minn, Gisela / Lemaire, Marina (2017): Forschungsdatenmanagement in den Geisteswissenschaften. Eine Planungshilfe für die Erarbeitung eines digitalen Forschungskonzepts und die Erstellung eines Datenmanagementplans (eSciences Working Papers, 03). Trier. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:385-10715>.

SERVICEZENTRUM eSCIENCES

Universität Trier

Kontakt

Marina Lemaire

E-Mail: esciences@uni-trier.de

www.esciences.uni-trier.de
www.facebook.com/esciencesunitrier
www.twitter.com/esciencestrier

© Servicezentrum eSciences · Universität Trier CC BY 4.0