

# Virtuelle Forschungsumgebung in Kiel

Thilo Paul-Stüve

Forschungsdatenmanagement  
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

[paul-stueve@rz.uni-kiel.de](mailto:paul-stueve@rz.uni-kiel.de)

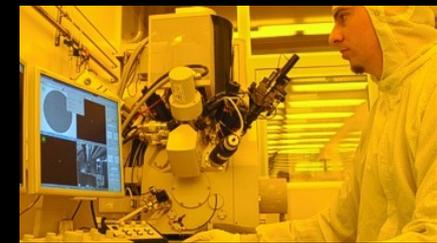
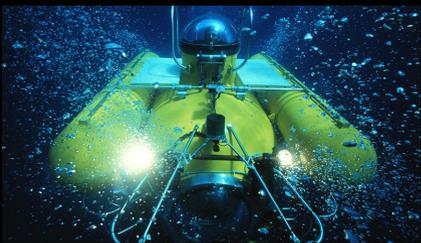
# Agenda

- Einführung
- VFU
  - Entwicklung
  - Komponenten & Organisation
  - Kostenkalkulation und Finanzierungsmodelle
- Forschungsdatenmanagement
- Fazit und Aussicht

# Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

C | A | U

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel



# Forschungsstandort Kiel



**Kiel Marine Science** | **Kiel Life Science**

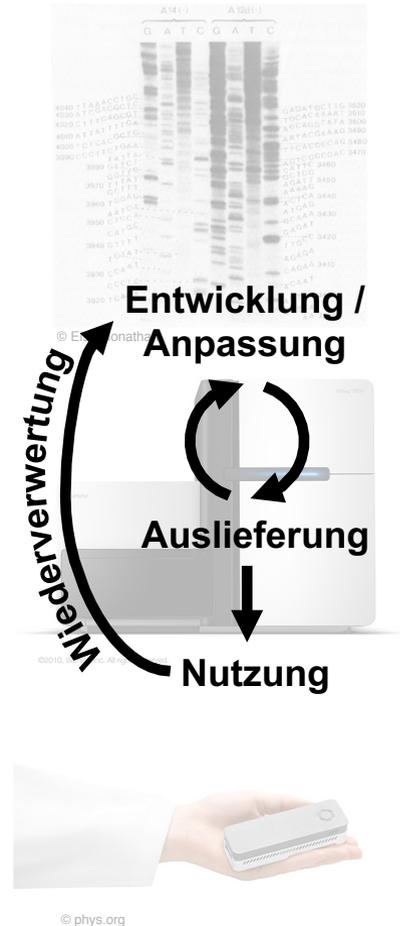
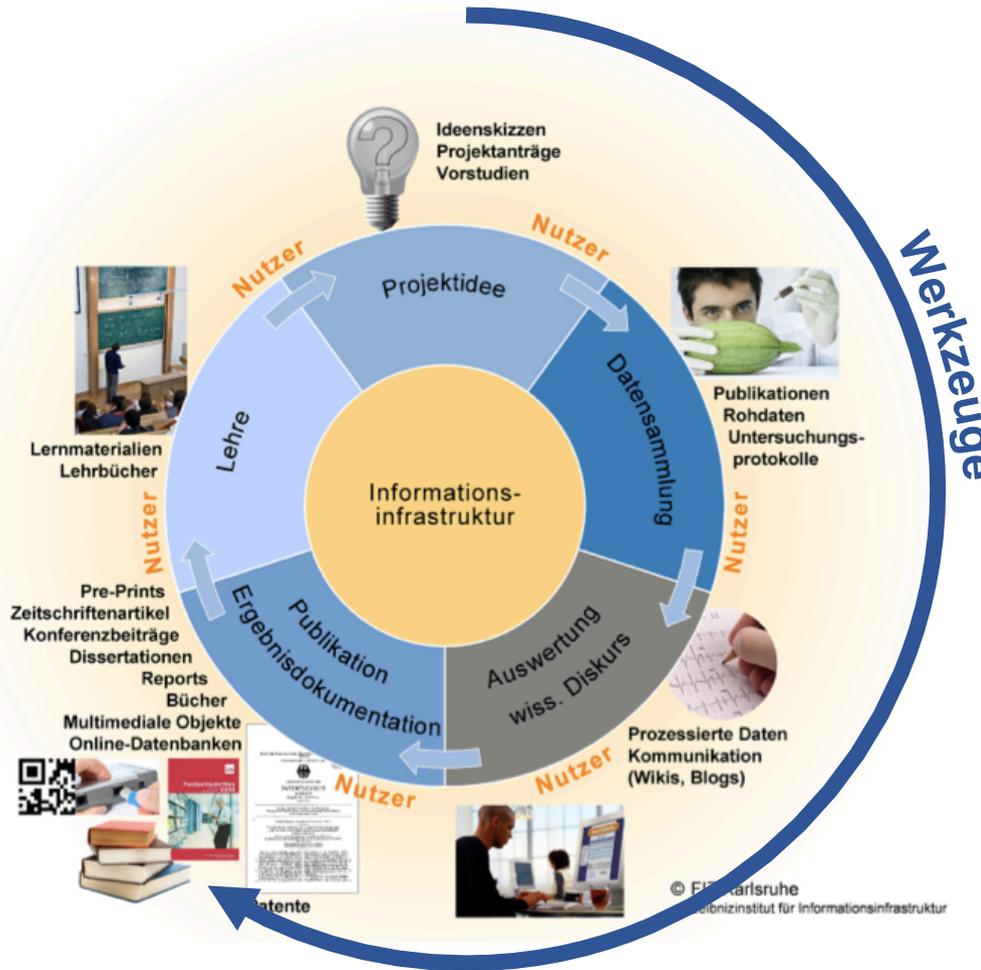


**Societal, Environmental and Cultural Change**

**Kiel Nano Surface & Interface Science**



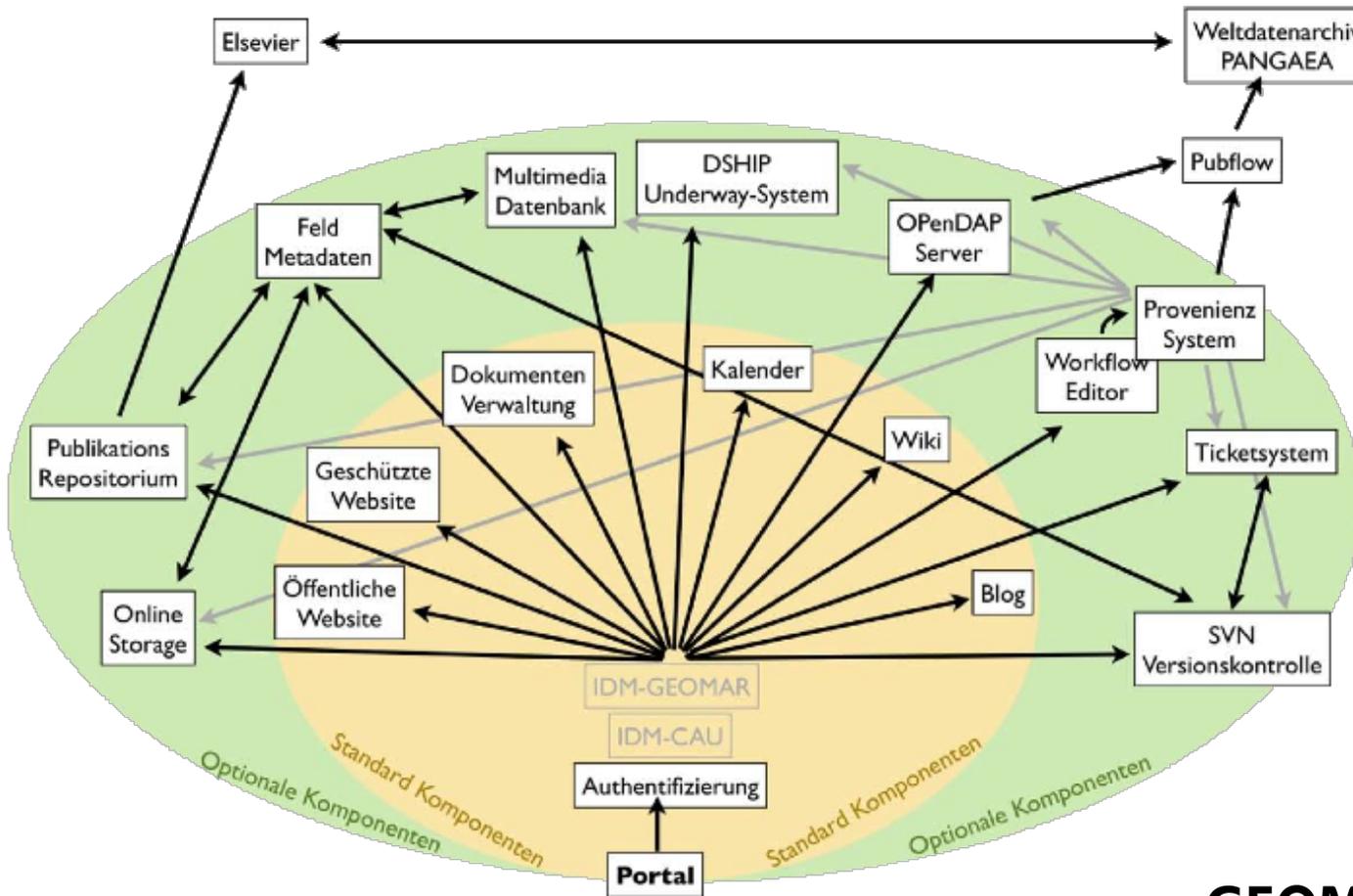
# Zyklus wissenschaftlichen Arbeitens



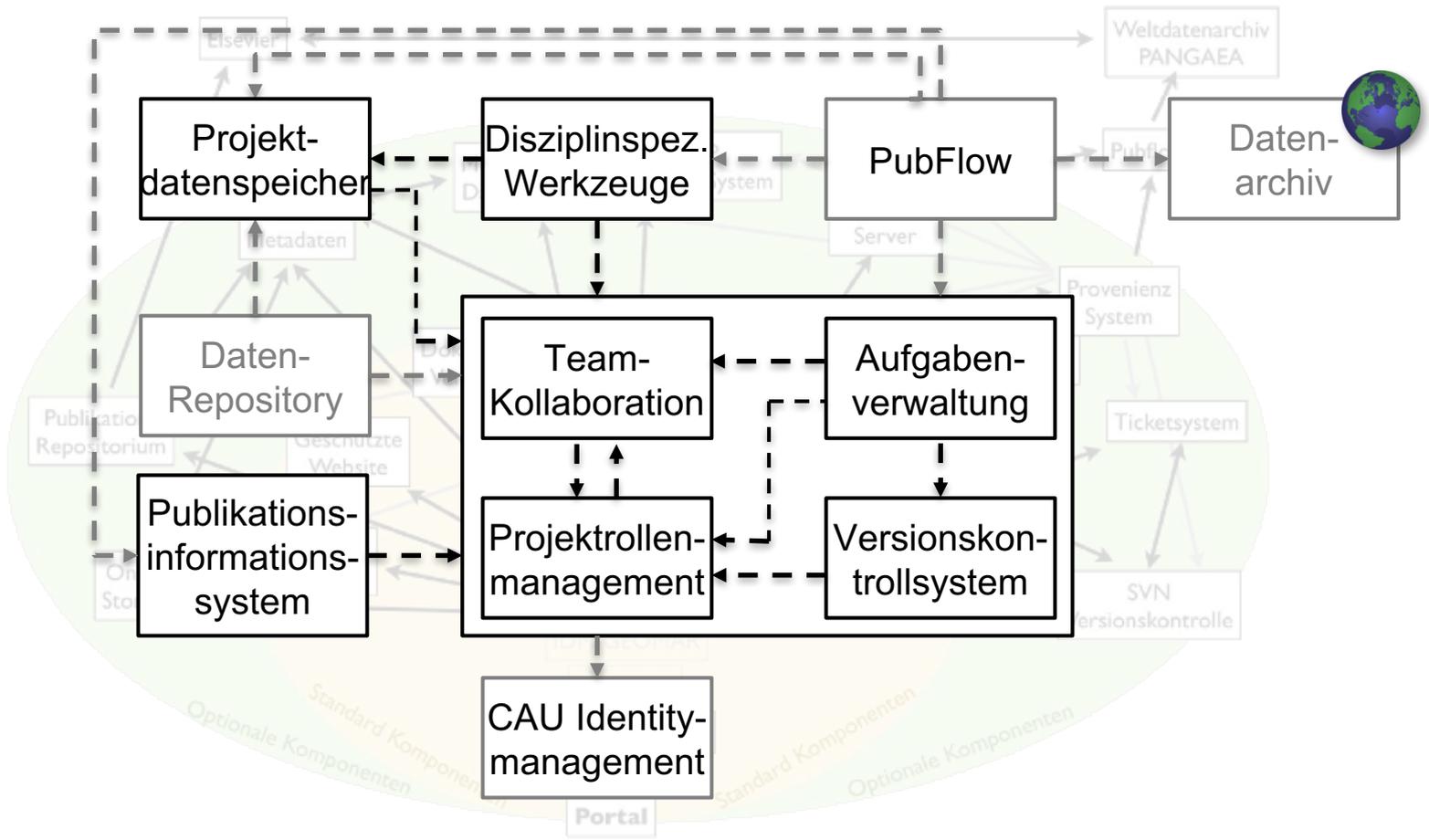
# Projekt VFU@Kiel

- DFG-Projekt
  - Organisations- und Finanzierungsmodell
  - Einrichtungsübergreifender Dauerbetrieb
  - Transdisziplinäre Nutzung
- Basis Kiel Data Management Infrastructure (KDMI)
  - Virtuelle Forschungsumgebung der Kieler Meereswissenschaften am GEOMAR
  - Transfer der Basisinfrastruktur
  - Generalisierung des Ansatzes
  - Anpassung an Betrieb an der CAU

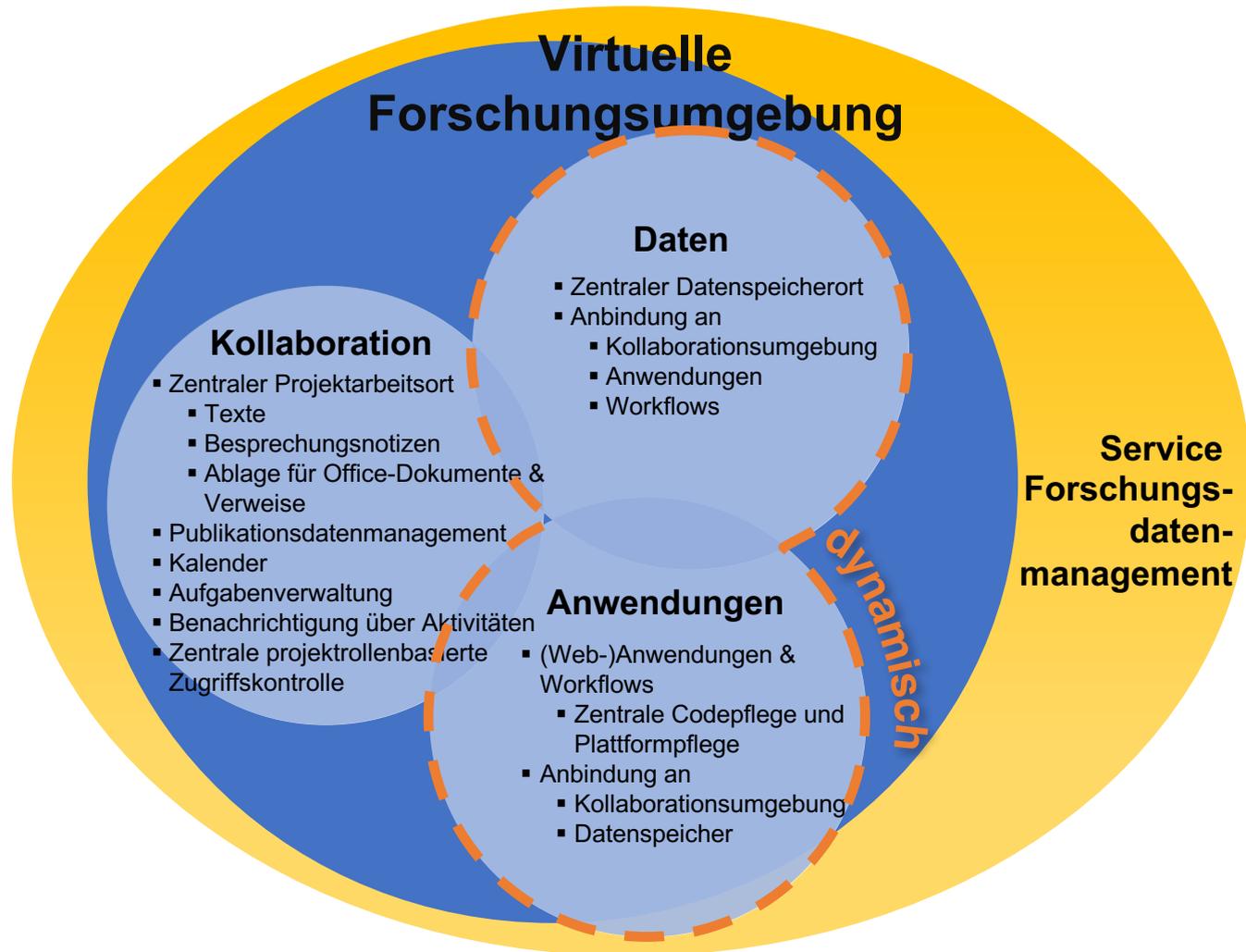
# Kiel Data Management Infrastructure (KDMI)



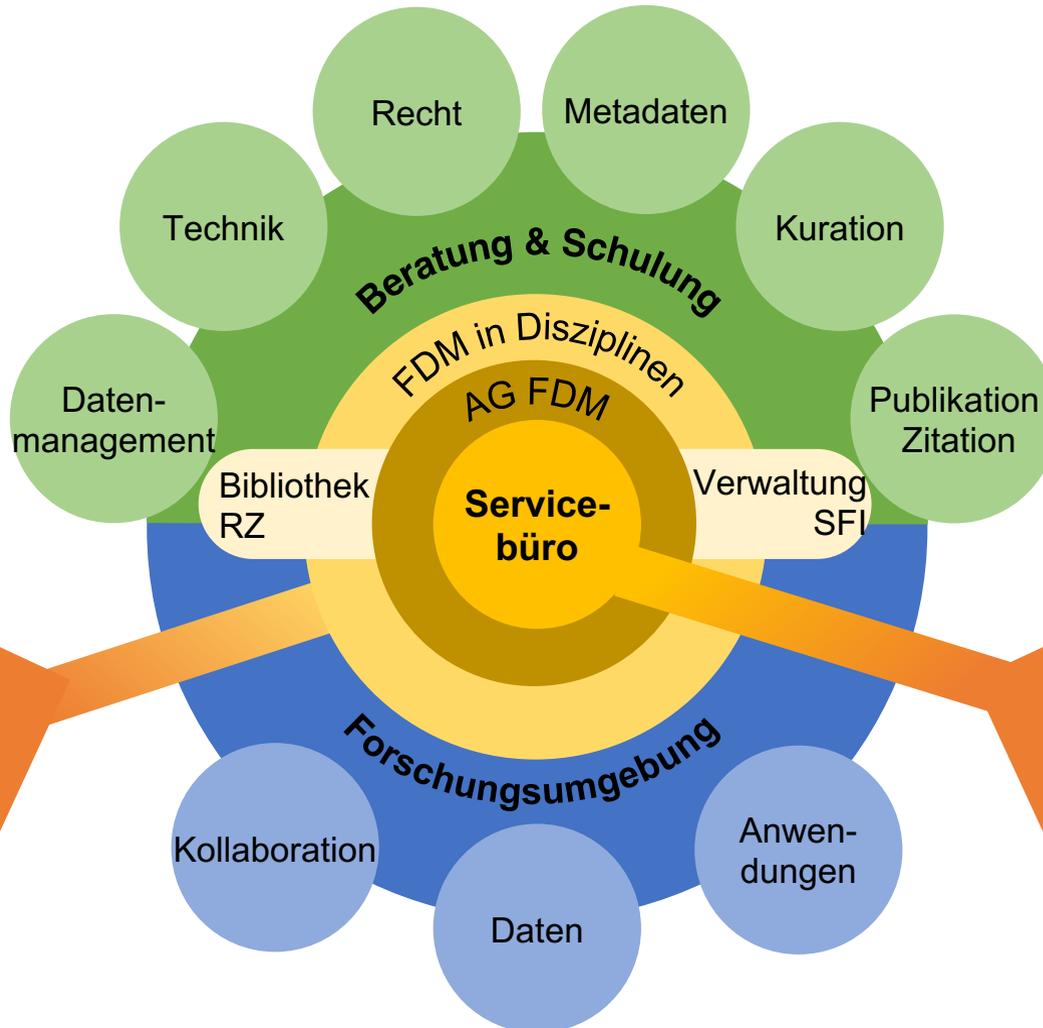
# Von der KDMI zur VFU – die Komponenten der VFU



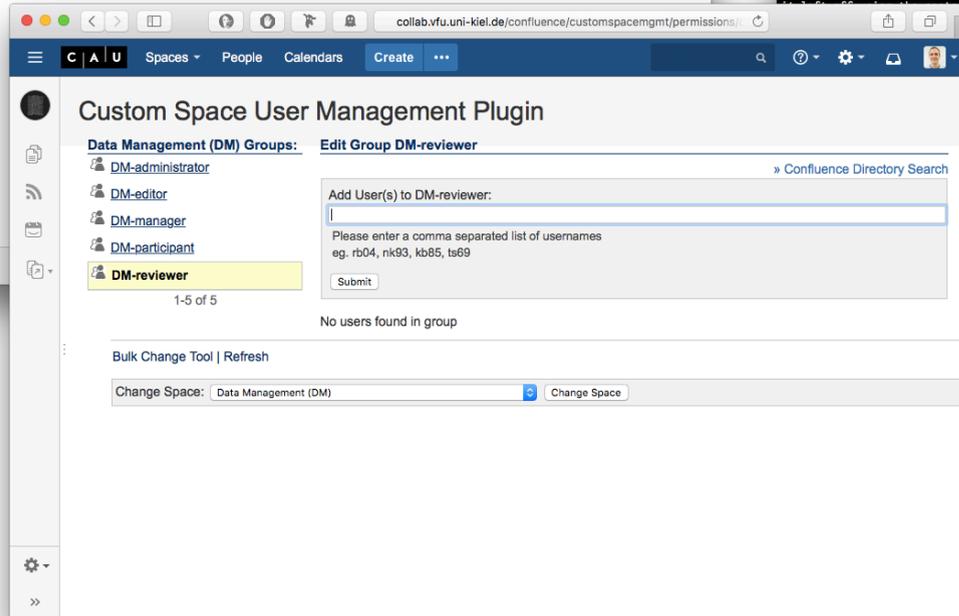
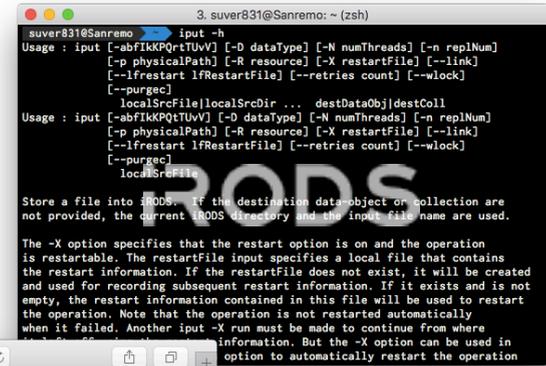
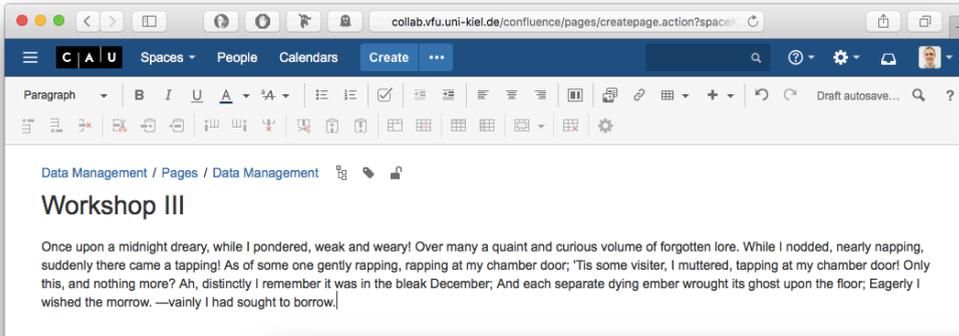
# Virtuelle Forschungsumgebung



# Organisationskonzept



# Bestandteile der VFU



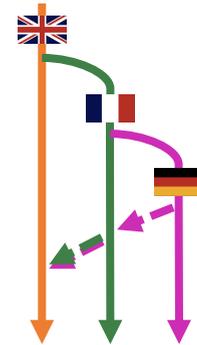
# Bestandteile der VFU

The image displays three overlapping web browser windows illustrating the components of the VFU (Virtual Research Environment).

- Top Left Window (Bitbucket):** Shows a repository named 'eprints-publication-list' with files like 'examples', 'eprints-publication-list.js', 'LICENSE', 'NOTICE', and 'README.md'.
- Bottom Left Window (VFU Issue Tracker):** Shows an issue titled 'Fehlermeldung bei Klick auf Nutzungsbedingungen' (Error message when clicking on terms of use). The issue is resolved, with details including 'Type: Improvement', 'Status: RESOLVED', and a description of the bug.
- Right Window (ePrints):** Shows the ePrints website interface, displaying search results for 'Buchkapitel' (Book Chapter) from 2012, including the entry 'Towards a Social Context Model and Architecture for Large-Scale Pervasive Environments' by Paul-Stueve, Thilo und Wachmuth, Sven.

# Deutsche Version von DMPonline

- DMPonline
  - Web-Applikation des Digital Curation Centre (UK) zur Erstellung von Datenmanagementplänen
- Übersetzung in Kooperation mit
  - Digital Curation Centre
  - Cameron Library der University of Alberta
  - Forschungsdatenmanagement der
    - Humboldt-Universität zu Berlin
    - Universität Bielefeld
    - Universität Trier
    - Universität Heidelberg
    - ...

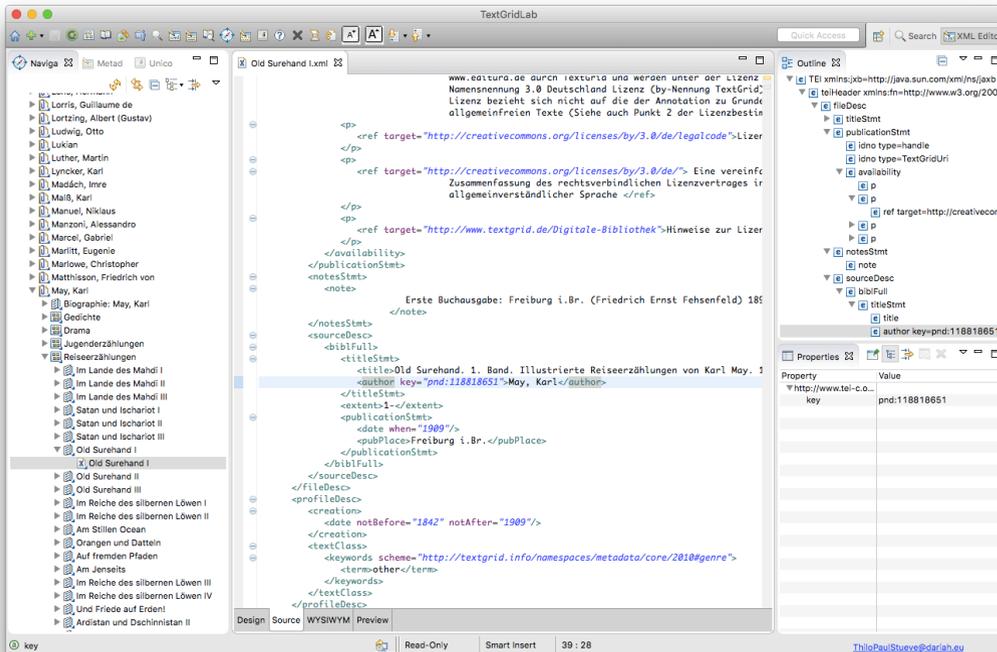


```
354 + name: "Name"
355 + first_name: "Vorname"
356 + last_name: "Nachname"
357 + first_name_help_text: "Bitte geben Sie ihren Vornamen ein."
358 + surname_help_text: "Bitte geben Sie ihren Familien- bzw. Nachname"
359 + owner: "Besitzer"
360 + orcid_id: "ORCID Nummer"
361 + orcid_html: "ORCID Nummer ist ein persistenter digitaler Identifikator"
362 + sign_up_shibboleth_alert_text_html: "Hinweis: If you have previously used your institutional credentials to log in to your account, you will be automatically logged in."
363 + shibboleth_linked_text: "Your account is linked to your institutional credentials."
364 + shibboleth_to_link_text: "Link your DMP Builder account to your institutional credentials."
365 + shibboleth_to_link_question: "Link your DMP Builder account to your institutional credentials."
366 + shibboleth_unlink_label: "Unlink your institutional credentials."
367 + shibboleth_unlink_alert: "Unlink institutional credentials alert"
368 + shibboleth_unlink_dialog_text: "You are about to unlink DMP Builder from your institutional credentials. Currently waiting confirmation from you."
369 + shibboleth_wait_confirmation: "Currently waiting confirmation from you."
370 +
371 + section_label: "Abschnitt"
372 + sections_label: "Abschnitte"
373 + questions_label: "Fragen"
```

# Deutsche Version von DMPonline

The image displays two overlapping browser windows showing the DMPonline interface. The top window shows the user profile 'Angemeldet als Thilo Paul-Stüve' and navigation buttons: 'Pläne anzeigen', 'Plan erstellen', 'Über uns', and 'Hilfe'. The bottom window shows the main landing page with a purple header, CAU logo, and 'DMPonline' text. The header also includes 'Start', 'Über uns', and 'Hilfe' buttons. The main content area features a 'Willkommen.' message and two buttons: 'Anmelden' (with a plus sign) and 'Registrieren' (with a plus sign). The footer contains the text 'Kiel University, Kiel, SH, Germany, Nutzungsbedingungen' and a 'Rückmeldung geben' button.

# Digitale Geisteswissenschaften



**TextGrid**  
 Virtuelle Forschungsumgebung  
 für die Geisteswissenschaften

SADE+TEXTGRID



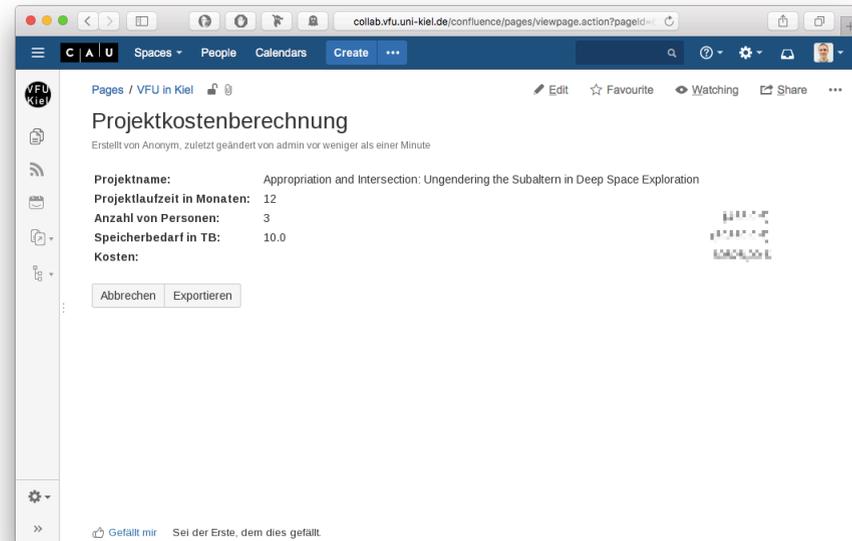
# VFU Kostenkalkulation

- Vollkostenrechnung
  - Kostenrechnung für Rechenzentren
  - Total Cost of Ownership (TCO)
- Prinzip 'Teile und herrsche'
  - Hierarchische Aufgliederung der Einzelkosten
- Normierung auf relative Kennzahl
  - Leistung pro Zeiteinheit
- Leistungen
  - TB Speicher pro Jahr
  - Arbeitsumgebung pro Person und Jahr
  - ...
  - Kilowatt pro Stunde



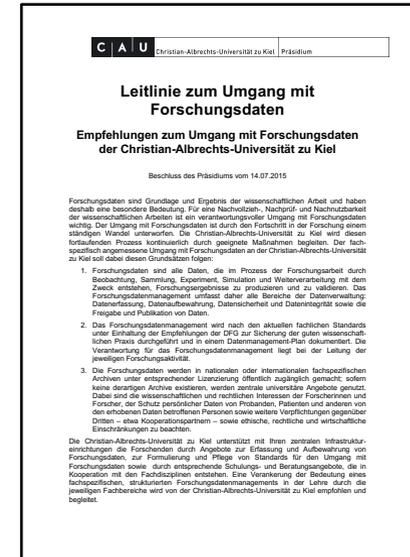
# VFU Finanzierungsmodelle

- Nutzungsgebühr
  - Abrechnung nach tatsächlicher Leistung
  - Oft schwer zu beziffern
- Subskription
  - Abrechnung nach Leistung für bestimmte Zeitdauer
  - Drittmittelfinanzierte Forschungsprojekte
- Anteilseigner (Shareholder)
  - Einkauf in Infrastruktur
- Mischformen

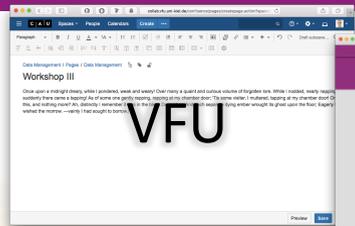


# Forschungsdatenmanagement

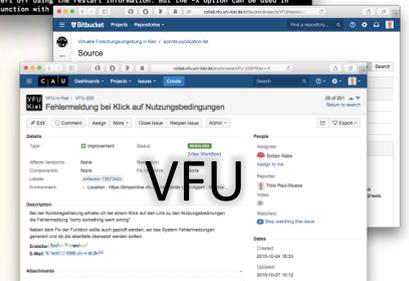
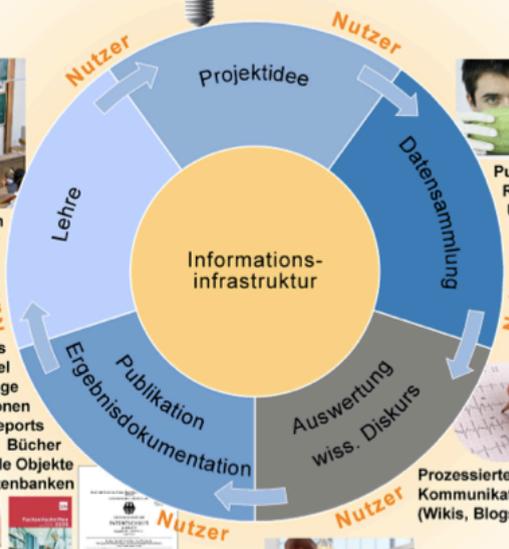
- 2015: Leitlinie zum Umgang mit Forschungsdaten
- Data-Policy-Baukasten
  - Textbausteine für Regelungen zum Umgang mit Daten
  - Arbeitsabläufe für
    - Erstellung von Data-Policies
    - Erweiterung des Baukastens
- Datenmanagementplanung & -beteiligung



# Fazit



Ideenskizzen  
Projektanträge  
Vorstudien



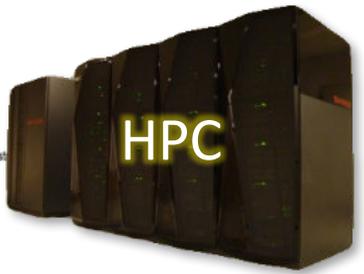
Daten



Code



SADE+TEXTGRID



Übe – Kolloquium Wissensinfrastruktur

# Fazit und Aussicht

- VFU als generische Angebot für mobile wissenschaftliche Arbeit
  - Erweiterbarkeit um fachspezifische Komponenten
  - Kosten- und Finanzierungsmodell
  - Pilotbetrieb
- Etablierung des Servicebüros
  - Forschungsdatenmanagement
  - Beratungs- und Schulungsprogramm
- Weiterentwicklung des Data-Policy-Baukastens
- Deutschsprachige DMPonline-Nutzergruppe

- Vielen Dank