

Forschungsdatendienste an einer Universität – im Spagat zwischen Möglichkeiten und Realitäten

Ralph Müller-Pfefferkorn

Herausforderungen an ein universitäres Rechenzentrum

Technische Universität Dresden



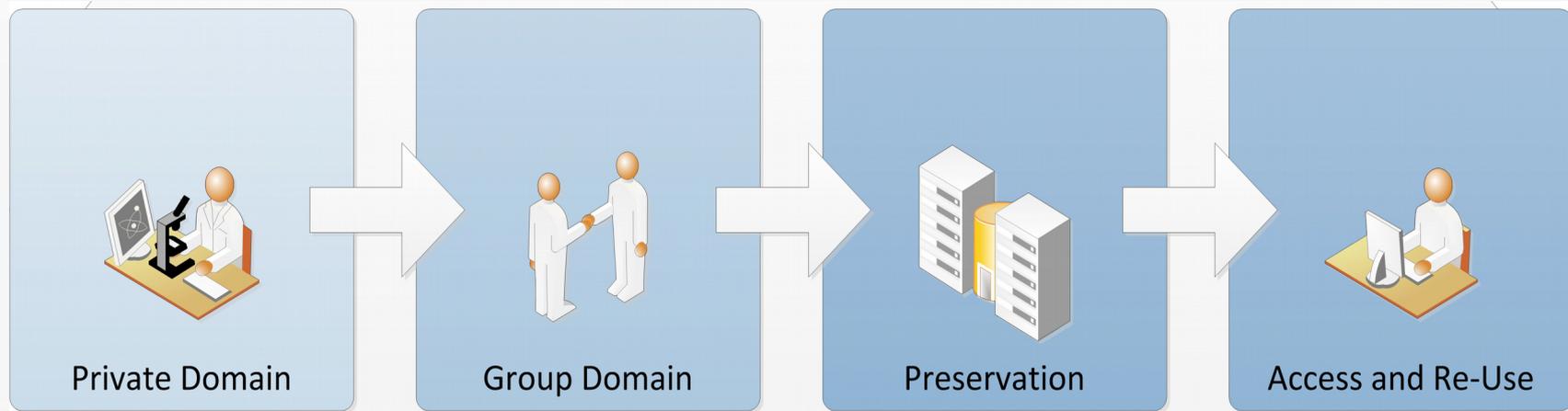
Noch keine universitären Richtlinien zu Forschungsdaten

Herausforderungen an ein universitäres Rechenzentrum

- Verschiedene Nutzertypen
 - IT-affin vs. IT-fern
 - „Windows“-Nutzer (nur grafische Oberfläche) vs. Kommandozeilen-Junkies
 - Immer neueste Versionen mit aktuellsten Features vs. nach Eingewöhnung für lange Zeit keine neue Version
 - Probieren immer neueste Dinge aus – auch als Eigeninstallation → fordern dies auch vom RZ
- Verschiedene Arten der Dienstnutzung
 - Anwender betreiben Dienste selber (Freiheit von Forschung und Lehre)
 - Anwender nutzen Angebote anderer
 - Universitäres Rechenzentrum
 - Community-Dienste
 - Kommerzielle Dienste
 - Institutsdienste

Herausforderungen an ein universitäres Rechenzentrum

- Verschiedene Lösungen für Dienste
 - Externe Lösunge vs Eigenentwicklung
 - Kommerziell vs OpenSource
- Generische vs. disziplinspezifische Dienste
- Viele Möglichkeiten vs. begrenzte Ressourcen
- Verschiedene Möglichkeiten der Entwicklung von Diensten
 - Eigene proaktive Dienstentwicklung
 - Auf Anforderung von Nutzern



(DMP Online)

Zentrales HOME

Gruppenlaufwerke

Paralleles Dateisystem

dCache

FusionForge

Cloudstore

Sharepoint

(MaSI)

Backup

Zwischenarchiv

Langzeitarchiv

(OpARA)

Eine Funktionalität möglichst nur einmal anbieten.

Erfahrungen mit Datendiensten und ihren Nutzern

- Grenze zwischen allgemeinen Datendiensten und Forschungsdatendiensten verschwommen
- Nutzer können
 - kreativ sein – Nutzen Dienste vollkommen anders als gedacht
 - wählerisch sein - Wenn Dinge nicht genau passen oder vom eigenen eingeschliffenen Arbeitsablauf abweichen, werden sie abgelehnt
 - anspruchsvoll sein – Dienst sollte möglichst intuitiv oder mit nur minimaler Einarbeitungszeit nutzbar sein
 - unwillig sein – Wollen keine noch so kurze Bedienungsanleitung lesen
 - willig sein – Komplexe Lösungen werden akzeptiert, wenn sich der Aufwand lohnt, wenn die Initiative ursprünglich von ihnen kam oder wenn ihnen jemand die Lösung umsetzt
 - zufrieden sein – Z.B. mit angebotenen Standarddiensten (nutzen Dateisystem und Dateien für Strukturierung, Metadaten, ...)
 - ganz neue Wege gehen - Bei neuen Projekten/Prozessen sind Anwender einfacher von neuen Lösungen zu überzeugen

Einführung neuer Dienste

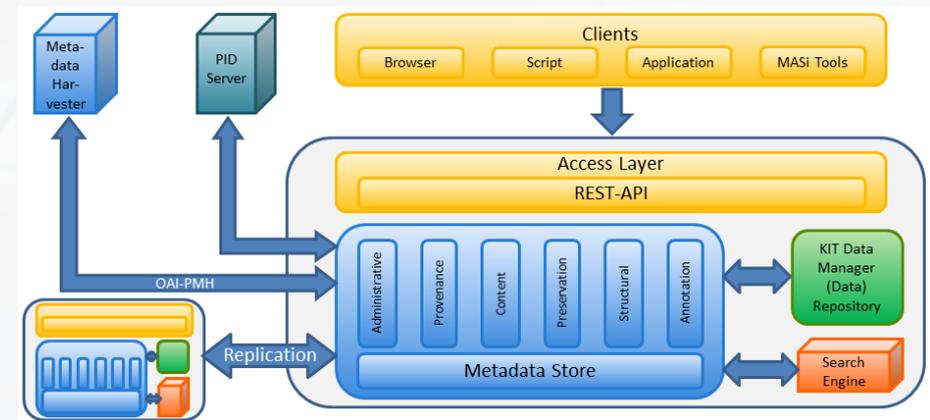
- Über Standarddienste hinausgehende Anforderungen für FDM bisher nur von Wenigen
 - Mögliche Ursachen
 - Kreativität der Wissenschaftler/innen ihr Forschungsdatenmanagement damit abzubilden
 - Eigene oder Community-Werkzeuge
 - Mangelndes Bewusstsein für gutes Forschungsdatenmanagement
- Anforderungen → Projekte
 - Anwenderspezifische Anforderungen, z.B.
 - Datenworkflow für Mikroskopbilder mit UNICORE und iRODS für Zellbiologie
 - SFB-INF-Projekt mit Psychologie und Medizin
 - MASI
 - Allgemeine Anforderungen, z.B.
 - Cloudstore
 - OpARA

Einführung neuer Dienste

- Projekte nutzen um neue Dienste zu entwickeln und später als Standarddienste anzubieten
 - Funktioniert nicht immer
 - Zu anwendungsspezifisch, z.B. oft bei Datennahme
 - Kein allgemeiner Bedarf
 - Dienst nicht produktionsreif
 - Zunehmende Anzahl von Diensten bei konstanter Anzahl von Ressourcen (Mitarbeiter, Finanzen ...)

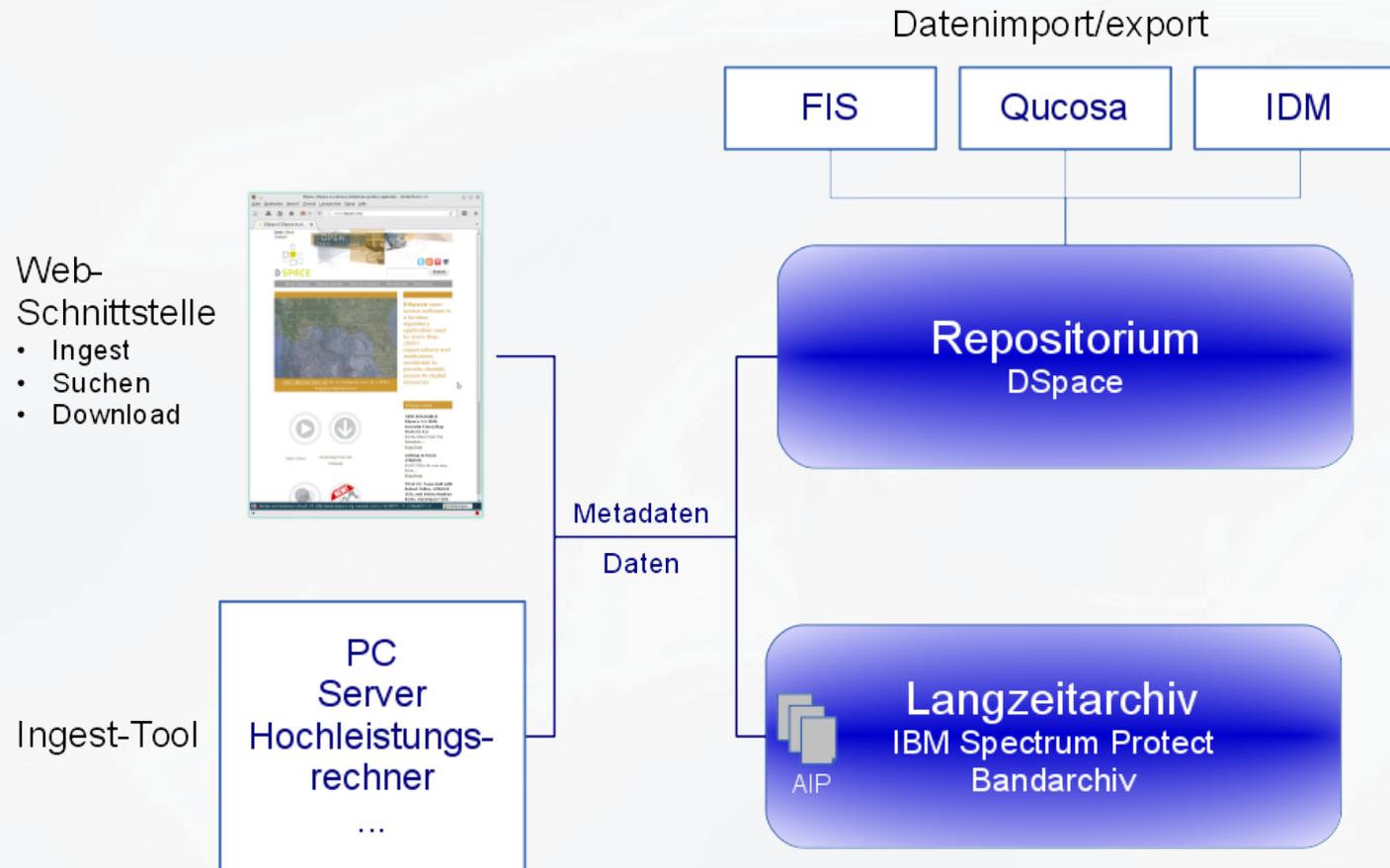
MASI – Metadatamanagement for Applied Sciences

- Bewusstsein, dass gutes Forschungsdatenmanagement zu gutem wissenschaftlichen Arbeiten gehört, noch nicht sehr ausgeprägt
- Ein Aspekt: ausreichenden Beschreibung von Daten mit Metadaten
→ Metadatensammlung bedeutet zusätzlichen Aufwand für Wissenschaftler
- Bisher nur in Projekten für einzelne Disziplinen umgesetzt → hat aber generische und disziplinspezifische Aspekte
- DFG-Projekt MASl
 - Repositorium für „lebende“ Daten
 - Komponenten für generische Aufgaben (z.B. Datenmanagement, Provenance-Metadaten, PID)
 - einfache Erweiterbarkeit für spezifische Aufgaben (z.B. Extraktion und Ingest von disziplinspezifischen Metadaten)
 - Fokus auf Automatisierung von Aufgaben
 - Umsetzung mit drei Anwendern
 - Übernahme als (anpassbarer) Standarddienst für TUD geplant



Open Access Repository and Archive - OpARA

- Publikation und Langzeitarchivierung von Forschungsdaten
- Institutionelles Repositorium, vom Land Sachsen gefördert



- Etablierung als Serviceangebot für die TU Dresden und Sachsen geplant

Zusammenfassung

- Nutzung von Diensten zum Forschungsdatenmanagement ist noch nicht Standard wie die von Diensten wie eMail oder Office
- Wege um Lücken im Dienstangebot zu schließen
 - Auf Anforderung der Anwender – FDM noch nicht bei allen Wissenschaftler/innen im Bewusstsein
 - Proaktiv Dienste anbieten - erfordert kontinuierliche Beobachtung der aktuellen Entwicklungen (anwenderspezifisch, allgemein)