



Sven Bingert

MPG Forschungsdatenmanagement Workshop

München, 19.04.2018 – 20.04.2018

Kurzvorstellung GWDG



- **Schwerpunkte**
 - Bereitstellung von Basisdiensten
 - Management von Forschungsdaten
 - Wissenschaftliches Rechnen
 - Virtualisiertes Rechenzentrum
- **Zahlen**
 - Gegründet 1970
 - Seit 2013 gemäß ISO 9001 zertifiziert
 - 125 Mitarbeiter
 - Kunden
 - 84 Institute (MPG)
 - 200 Institute (Uni)
 - Ca. 60.000 Nutzer





Storage Services

- File Service
- Data Archiving
- Backup
- GWDG Cloud Share
- Cryptshare
- GWDG ownCloud
- GWDG CrashPlan PROe

Email & Collaboration

- E-Mail Service (MS Exchange 2010)
- Spam and Virus Filtering
- Mailing Lists
- MS SharePoint
- Managed Services
- Project Management Service
- Etherpad
- ShareLaTeX
- Rocket.Chat

Server Services

- Virtual Server
- Hosting/Housing of Servers
- Web Hosting
- GWDG Cloud Server
- FTP Server
- Puppetserver

Network Services

- System Monitoring
- IP Address Management System
- Cable and Route Management System
- Setting up eduroam
- Integration into the Active Directory
- User Management with OpenLDAP
- Client Management

Application Services

- Persistent Identifier (PID)
- High Performance Computing
- Library Service Aleph
- Database Service Oracle
- Application and Registration Services
- Bioinformatics Programs
- Statistics Programs
- Online Surveys
- Plagiarism Prevention
- Database Service MySQL

IT Security

- Vulnerability Scans on Network-attached Eq...
- Public Key Infrastructure (PKI)
- Authentication and Authorization Infrastruct...
- Virus Protection (Sophos Update Service)

General Services

- Software and Licence Management
- Courses
- Videoconferencing
- Computer Lending Pool
- Identity Management
- Print & Scan Services

IT Consulting

- Establishing Directory Services (AD, LDAP)
- IT Security
- Planning of Data Transmission Networks
- Apple Support Centre
- Scientific Data Management
- Hardware Purchase

SERVICES

<https://www.gwdg.de/services>

Beispiel kollaboratives Arbeiten

Eine Auswahl

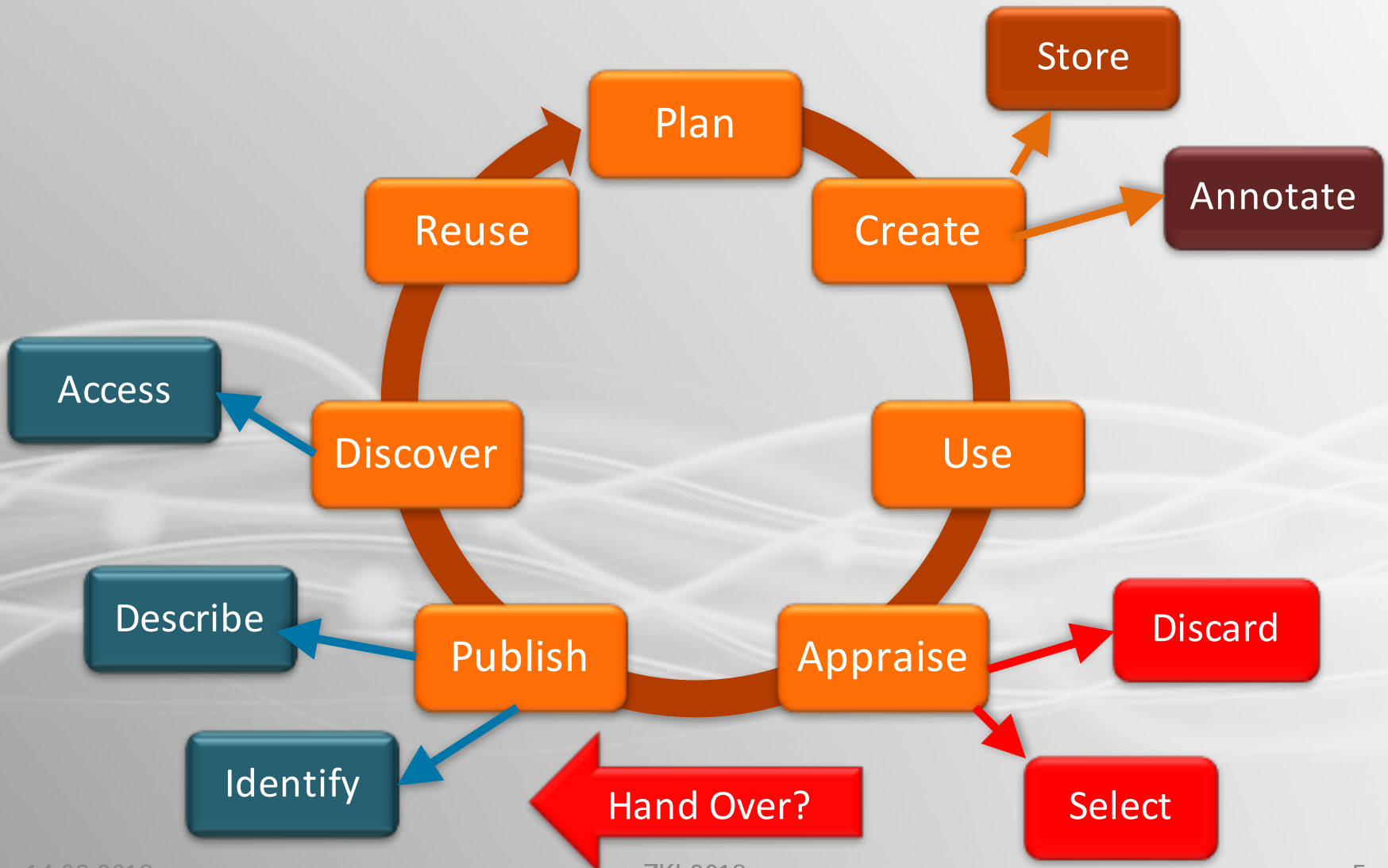


Kollaboration

- Gehostetes, privates Wiki (*E-Mail an support@gwdg.de*)
- Eigene Mailinglisten: www.gwdg.de
- Texte gemeinsam bearbeiten: etherpad.gwdg.de
- Dokumente Teilen: owncloud.gwdg.de / cryptshare
- Office-Dokumente online bearbeiten: owncloud.gwdg.de / Only Office
- LaTeX-Dokumente live gemeinsam bearbeiten: sharelatex.gwdg.de
- Internetchats (wie ICQ): jabber.gwdg.de & chat.gwdg.de
- Web- / Team-Chats (wie Slack): mattermost.gwdg.de (*auf Anfrage*)
- Softwareentwicklung / Projektmanagement: gitlab.gwdg.de

Einordnung & Abgrenzung

Research Data Life-Cycle A



Infrastruktur und Dienste

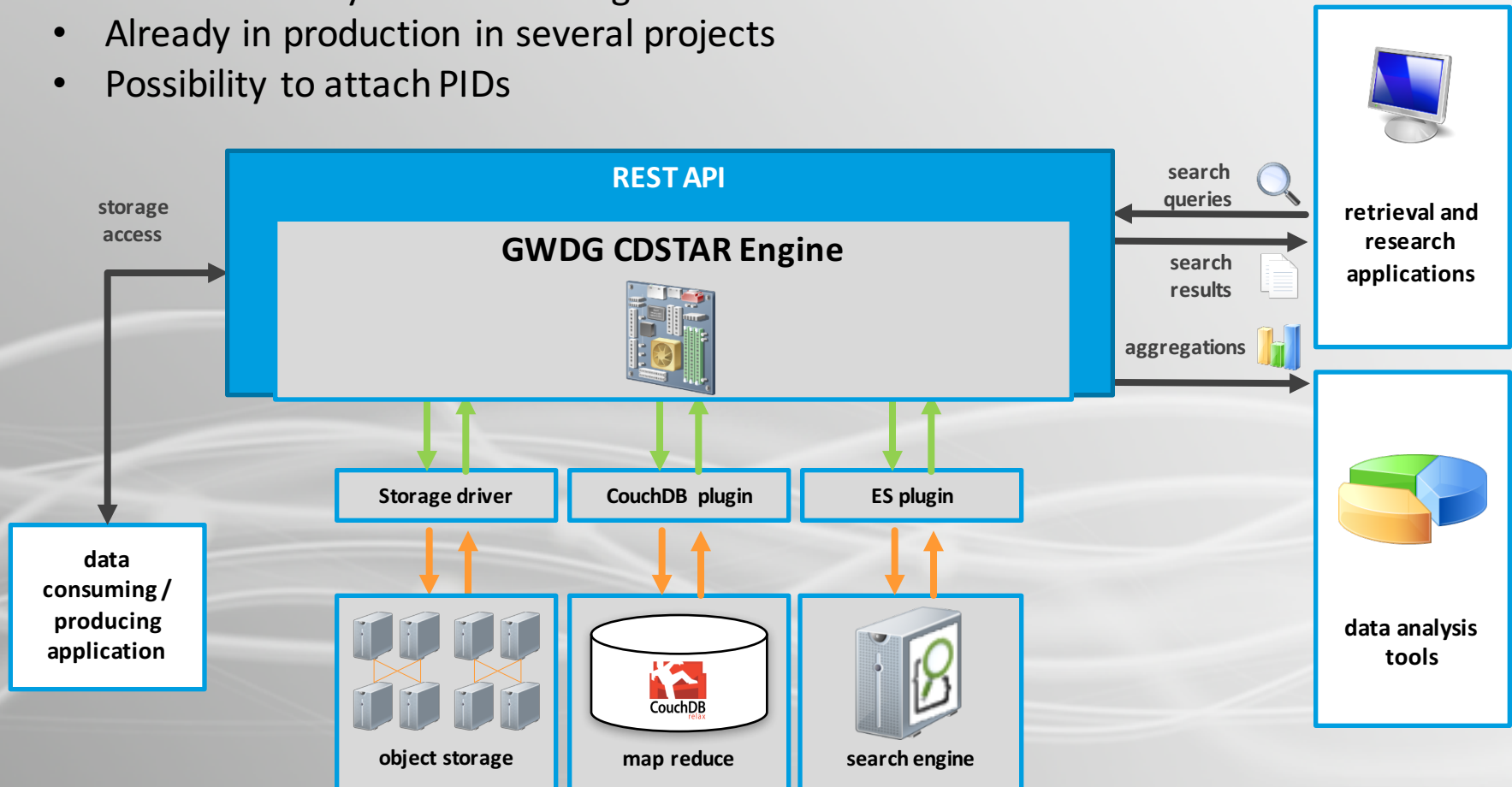
Fokus Datenmanagement



- **Spezielle Anforderungen je nach Anwendungsfall**
- **In der Regel aber campusweite bzw generische Lösungen**
 - Daten-Repository
 - Datenmanagementplanung
 - Langzeitarchiv
- **Aktuelle Bestrebungen integrativ bzw. prozessbezogen**
 - Stichwort Reproducible Research
- **Open Access goes Open Science**
- **Unterstützung der FAIR Principles**

CDSTAR: Object Repository via REST

- Abstraction Layer for the storage backend
- Already in production in several projects
- Possibility to attach PIDs



Persistent Identifier Infrastructure



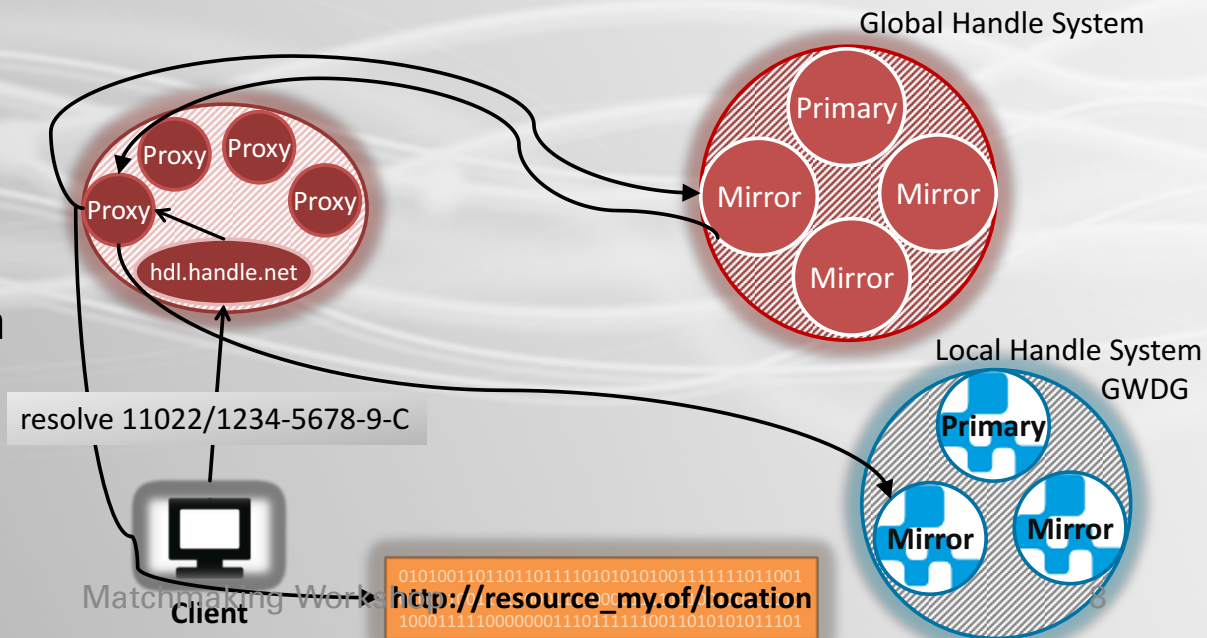
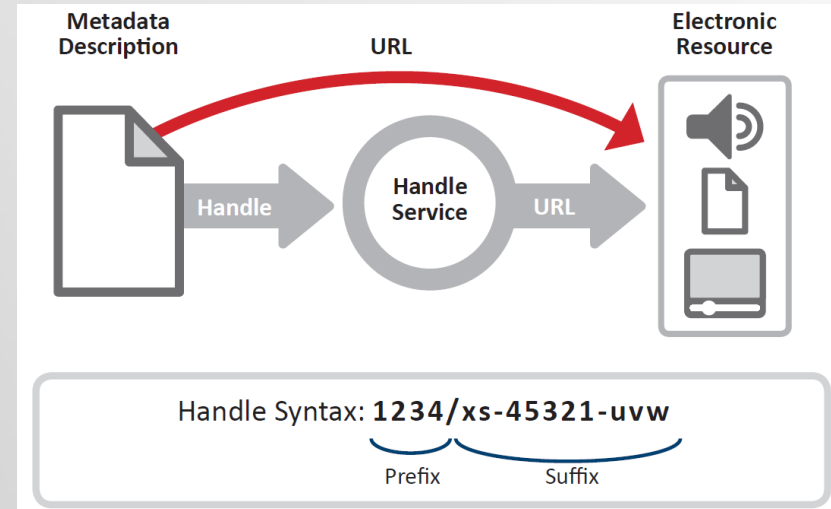
- Requirement:
 - Fast and reliable infrastructure to provide persistent identification of data objects

- Solution:
 - ePIC PID Service
 - Persistent reference
 - Global resolution
 - Integration via API



Persistent Identifiers for eResearch

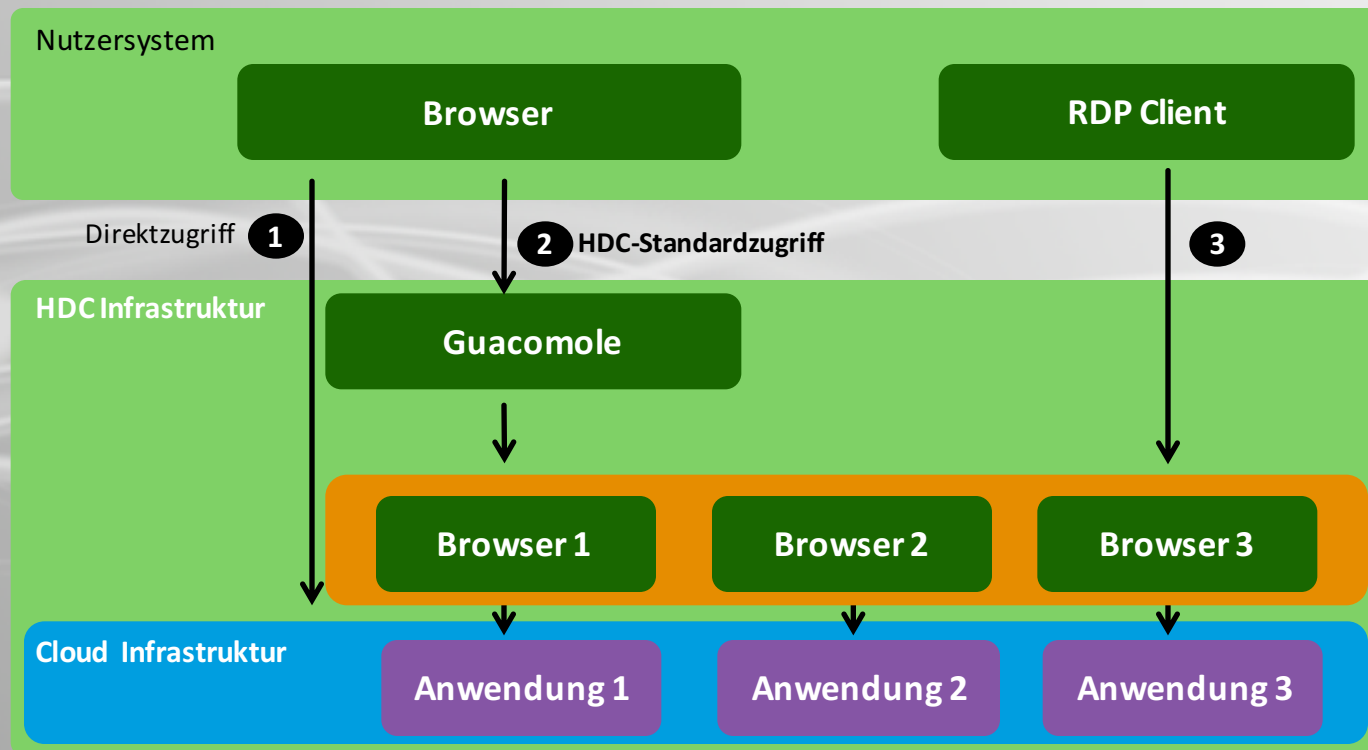
06.12.2017



Humanities Data Centre



- Serving long term preservation of research data from the Humanities
- HDC operates the DARIAH Repository
- Application Conservation



DARIAH-DE Publikator

On this page you can edit your chosen collection. Please **add files** from your disc drive and add metadata to your collection and files. As metadata schema Dublin Core will be used, to provide a minimal standard and a certain flexibility for different research data formats. For that reason only few of the metadata fields are mandatory. Please note: the more metadata you provide with your collection and files, the bigger the chance that your data (and of course metadata) is found and re-used by other researchers and can be put into the research data life cycle again.

Edit Collection

[← to main view](#)

- Manage Content and Edit Metadata

[+ create subcollection](#)

[👁 show optional metadata](#)



Drop files to this field to upload or click to add files.

* **Titel** ⓘ +

Please provide mandatory metadata

* **Schöpfer/in, Urheber/in** ⓘ +

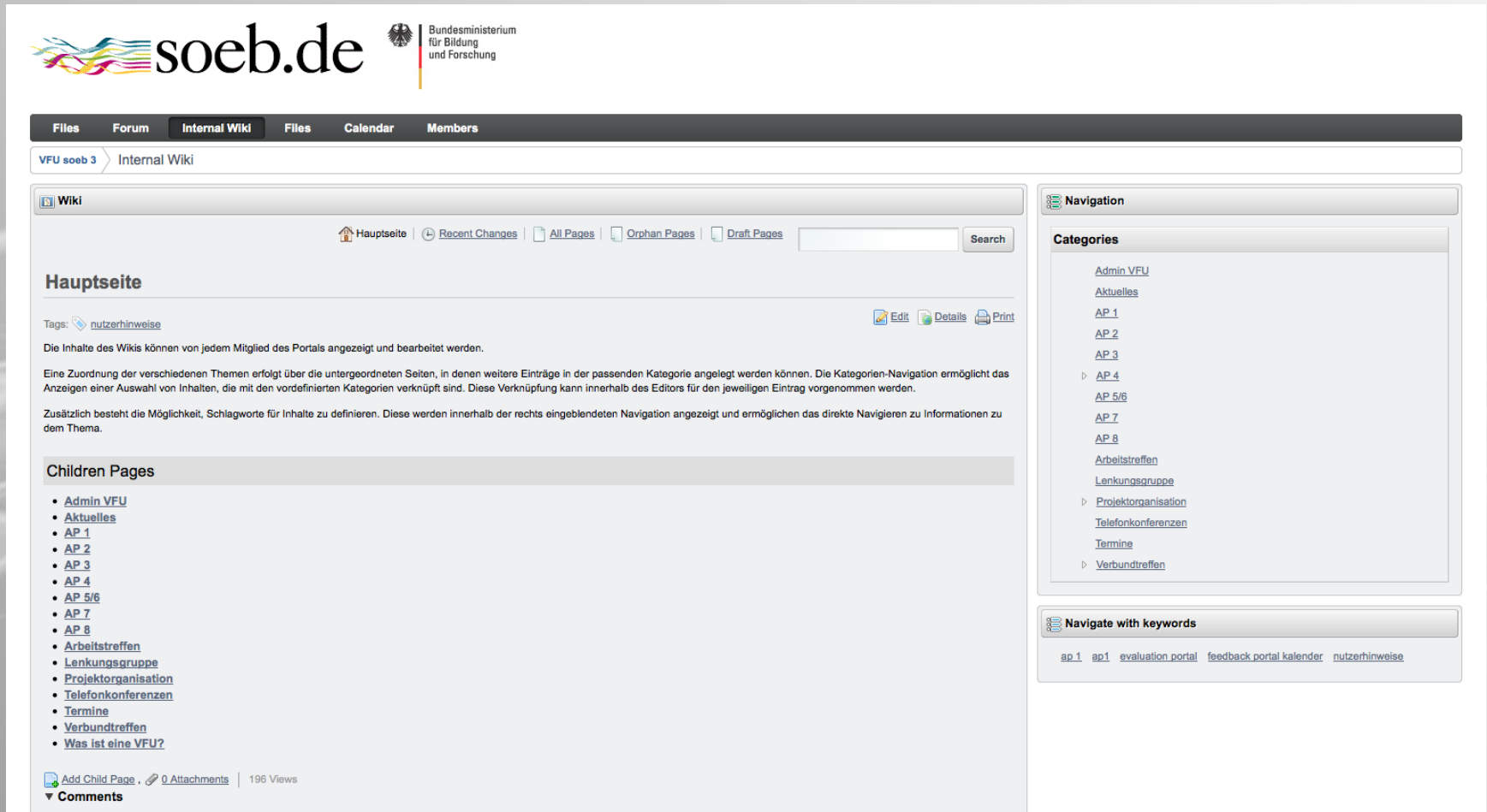
Please provide mandatory metadata

* **Rechteverwaltung** ⓘ +

Please provide mandatory metadata

Virtuelle Forschungsumgebung soeb3

- Entwicklung eines Portal zur kollab. Datennutzung
- Bereitstellung Infrastruktur für Datenmanagement



The screenshot shows the internal wiki page for 'soeb.de'. At the top, there is a navigation bar with links for 'Files', 'Forum', 'Internal Wiki', 'Files', 'Calendar', and 'Members'. Below this, the page title is 'Internal Wiki'. The main content area is titled 'Hauptseite' and includes a search bar, navigation links like 'Hauptseite', 'Recent Changes', 'All Pages', 'Orphan Pages', and 'Draft Pages', and a search button. The page content explains the purpose of the wiki and lists 'Children Pages' such as 'Admin VFU', 'Aktuelles', 'AP 1' through 'AP 8', 'Arbeitstreffen', 'Lenkungsgruppe', 'Projektorganisation', 'Telefonkonferenzen', 'Termine', 'Verbundtreffen', and 'Was ist eine VFU?'. On the right side, there is a 'Navigation' sidebar with a 'Categories' list including 'Admin VFU', 'Aktuelles', 'AP 1' through 'AP 8', 'Arbeitstreffen', 'Lenkungsgruppe', 'Projektorganisation', 'Telefonkonferenzen', 'Termine', and 'Verbundtreffen'. At the bottom, there is a 'Navigate with keywords' section with links for 'ap 1', 'ap1', 'evaluation portal', 'feedback portal', 'kalender', and 'nutzerhinweise'. The footer shows 'Add Child Page', '0 Attachments', '196 Views', and 'Comments'.

soeb.de Bundesministerium für Bildung und Forschung

Files Forum **Internal Wiki** Files Calendar Members

VFU soeb 3 Internal Wiki

Wiki

Hauptseite Recent Changes All Pages Orphan Pages Draft Pages Search

Hauptseite

Tags: [nutzerhinweise](#) [Edit](#) [Details](#) [Print](#)

Die Inhalte des Wikis können von jedem Mitglied des Portals angezeigt und bearbeitet werden.

Eine Zuordnung der verschiedenen Themen erfolgt über die untergeordneten Seiten, in denen weitere Einträge in der passenden Kategorie angelegt werden können. Die Kategorien-Navigation ermöglicht das Anzeigen einer Auswahl von Inhalten, die mit den vordefinierten Kategorien verknüpft sind. Diese Verknüpfung kann innerhalb des Editors für den jeweiligen Eintrag vorgenommen werden.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit, Schlagworte für Inhalte zu definieren. Diese werden innerhalb der rechts eingeblendeten Navigation angezeigt und ermöglichen das direkte Navigieren zu Informationen zu dem Thema.

Children Pages

- [Admin VFU](#)
- [Aktuelles](#)
- [AP 1](#)
- [AP 2](#)
- [AP 3](#)
- [AP 4](#)
- [AP 5/6](#)
- [AP 7](#)
- [AP 8](#)
- [Arbeitstreffen](#)
- [Lenkungsgruppe](#)
- [Projektorganisation](#)
- [Telefonkonferenzen](#)
- [Termine](#)
- [Verbundtreffen](#)
- [Was ist eine VFU?](#)

[Add Child Page](#) [0 Attachments](#) | 196 Views

▼ **Comments**

Navigation

Categories

- [Admin VFU](#)
- [Aktuelles](#)
- [AP 1](#)
- [AP 2](#)
- [AP 3](#)
- ▷ [AP 4](#)
- ▷ [AP 5/6](#)
- [AP 7](#)
- [AP 8](#)
- [Arbeitstreffen](#)
- [Lenkungsgruppe](#)
- ▷ [Projektorganisation](#)
- [Telefonkonferenzen](#)
- [Termine](#)
- ▷ [Verbundtreffen](#)

Navigate with keywords

[ap 1](#) [ap1](#) [evaluation portal](#) [feedback portal](#) [kalender](#) [nutzerhinweise](#)

GenePaint is a digital atlas of gene expression patterns in various tissues and species with strong focus on mouse embryos.

GENEPAINT

SEARCH...
Q



RESULTS **4**
SELECTION
VIEWER

✉
?
👤

Custom filter (all fields)

Set ID ▾
Gene ▲
Species ▾
Strain ▾
Sex ▾
Tissue ▾
Stage ▾
Plane ▾
Annot.
Score ?

Actions

	Set ID	Gene	Species	Strain	Sex	Tissue	Stage	Plane	Annot.	Score	
Strains	➤ MH454	Pax6	Mus musculus	NMRI	?	embryo	E14.5	sagittal	★	-	i [grid] 👁
C57BL/6j 2	▼ MH25	Pax6	Mus musculus	NMRI	?	embryo	E10.5	sagittal	☆	-	i [grid] 👁
NMRI 2	Images 28										
Sexes	Gene										
undetermined 3	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">View mid line images 1 2 3 4 5 6 7</p>										
male 1											
Tissues	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 45%;"> <p>No annotation available</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>Official Full Name: paired box 6 Official Gene Symbol: Pax6 Also known as: RP23-431C3.1 1500038E17Rik AEY11 Dey Gsfaey11 Pax-6 Sey</p> <p>Designations: Dickie's small eye oculorhombin paired box gene 6 paired box protein Pax-6 small eye</p> <p>Location: 2 55.31 cM Gene ID: 18508 (NCBI Full Report) RefSeq: X63963</p> </div> </div>										
head 1	Template										
brain 1	Template: T_X63963										
embryo 2	Sequence: +										
Stages											
E15.5 1											
P7 1											
E10.5 1											
E14.5 1											

German Federation for Biological Data

Presentation by I. Kostadinov
Tomorrow 11:45

GFBio e.V.
since May 2016





BEXIS 2

Research Data Management Platform

Development Partner



Project Instances

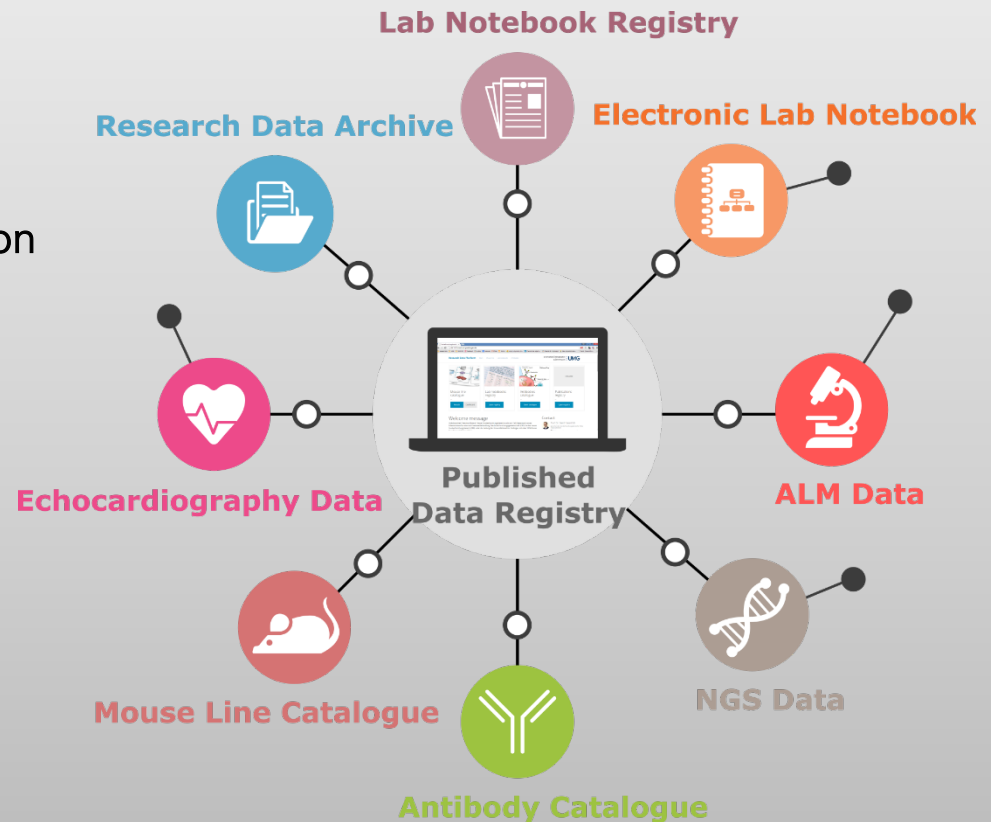


Projektspezifisches Beispiel

DFG Sonderforschungsbereich 1002
„Modulatorische Einheiten bei
Herzinsuffizienz“

Unterstützung von Forschenden aus verschiedenen Fachdisziplinen

- Ziele
 - Nachvollziehbarkeit
 - Übermittlung von Daten an Community-Repositoryn
- Sammlung & Dokumentation von
 - Publikationen
 - ALM-Daten
 - NGS-Daten
 - Ultraschall-Daten
- Verknüpfung von
 - Publikationen
 - Antikörper
 - Laborbüchern
 - Maus-Genom-Linien



- GWWDG advises the German National Library in Frankfurt a. M. (DNB) on long-term continued operation of the system, capacity planning
 - improvement of the overall operation with the focus on data security and data management.
- Since going live in 2013 about 30TB of data were archived.



eLabour

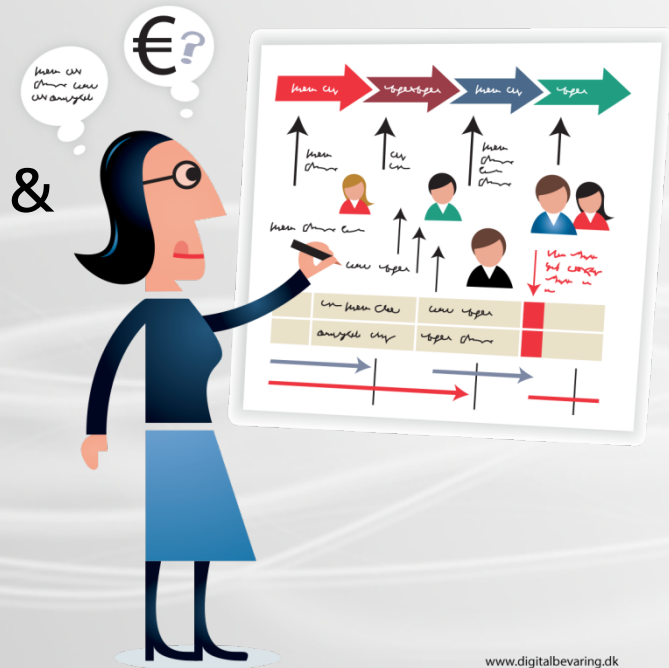


- building a virtual research environment for re-using existing social science data for qualitative research
- study data from the last 40 years



Konzepte für den Ausbau und nachhaltigen Betrieb von Angeboten zum Forschungsdatenmanagement am Göttingen Campus

- Abschätzung des Bedarfs (Personal & Infrastruktur) inklusive eines Berechnungsmodells
- Konzept für strategischen Ausbau der Infrastruktur am Campus; Fokus: Verallgemeinerbarkeit fach-/kontextspezifischer FDM-Lösungen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ihr persönlicher Kontakt zu uns



[+49 551 201-1523](tel:+495512011523)

Wenden Sie sich an unsere Hotline



support@gwdg.de

Schreiben Sie uns eine E-Mail und wir nehmen mit Ihnen Kontakt auf



support.gwdg.de

Ein Ticket mit Fragestellung oder Problembeschreibung erstellen
(Konto erforderlich)



www.gwdg.de/docs

www.gwdg.de/faq

Anleitungen & FAQ



[Neu hier?](#)

Eine Kurzübersicht häufiger Fragen

- [Konto beantragen](#)
- [Passwort ändern](#)
- [E-Mails abrufen](#)
- [WLAN \(eduroam\) nutzen](#)
- [Virenschutz downloaden](#)
- [Drucken](#)
- [Software kaufen](#)
- [Kursteilnahme](#)