



JARDS

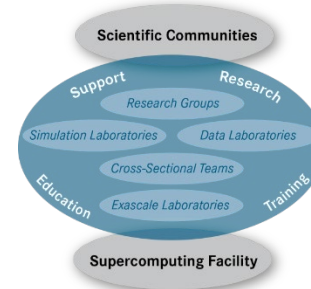
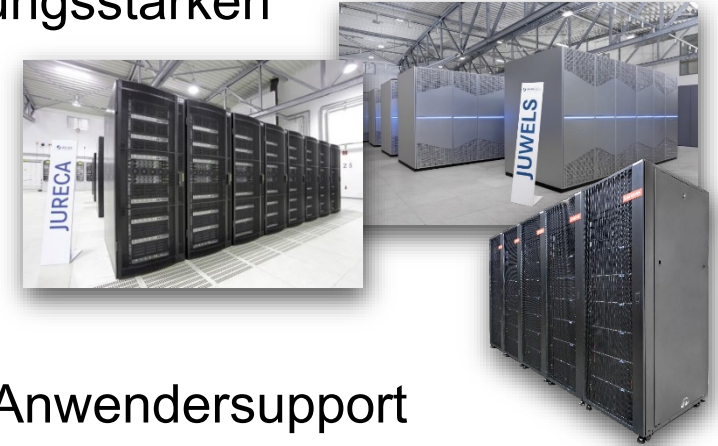
Ein Softwarewerkzeug zur Handhabung von Ressourcenvergabeprozessen

27. SEPTEMBER 2019 | FLORIAN JANETZKO

DAS JÜLICH SUPERCOMPUTING CENTRE (JSC)



Betrieb einer leistungsstarken
HPC-Infrastruktur



Anwendersupport

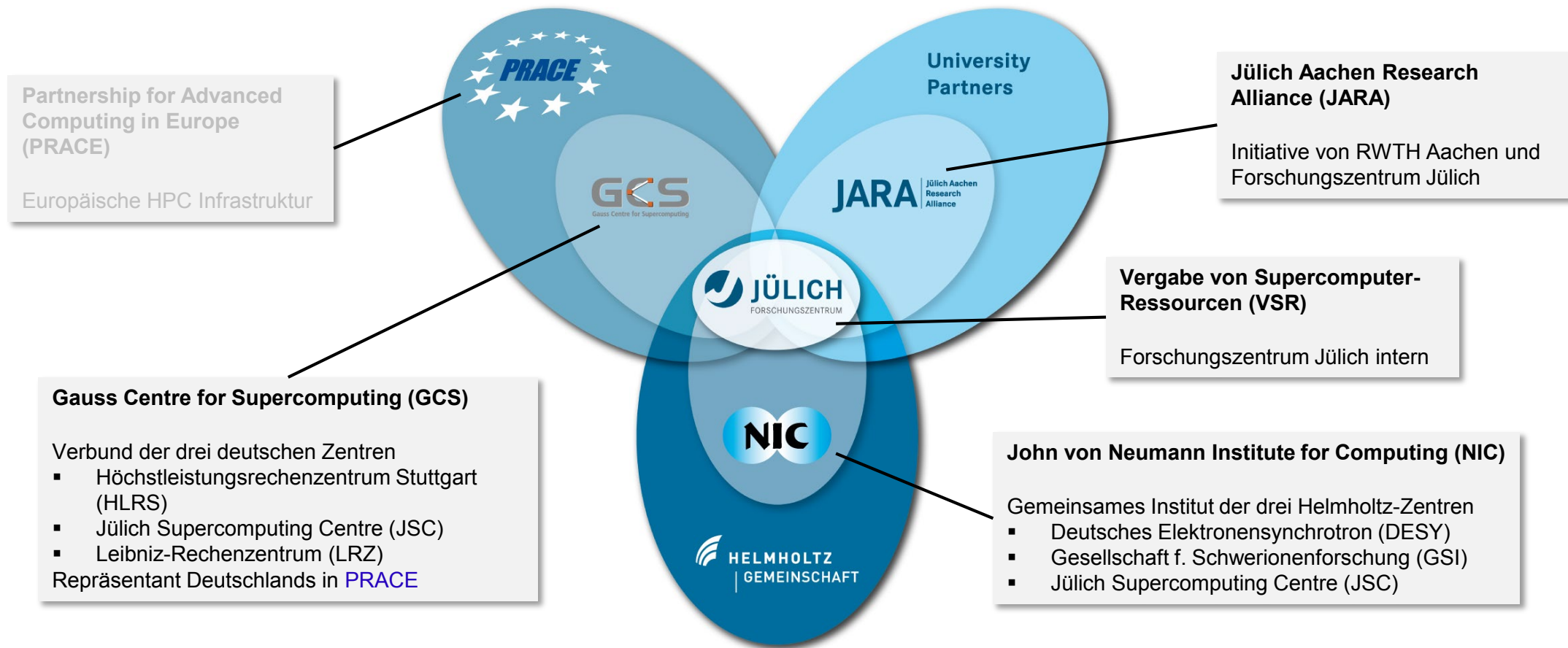
F&E

- Methoden und Algorithmen
- Performanceanalyse und Werkzeuge
- Scientific Big Data Analytics
- Computerarchitekturen, Co-Design

DEEP



JSC – BEREITSTELLUNG VON HPC-RESSOURCEN



JSC – RESSOURCENVERGABE

Ressourcen werden im Rahmen von Projekten vergeben

Call- und Antragsarten für Projekte

1. Synchronisierte Calls
 - Rechenzeitprojekte im Rahmen von GCS/NIC, JARA, VSR
2. Kontinuierliche Beantragung
 - Test-/PrepAccess-Projekte
 - Datenprojekte

Antragsunterlagen und -dokumente

Verpflichtend: Elektronischer Fragebogen

Antragsabhängig: Projektbeschreibung (pdf), Berichte , ergänzende Dokumente

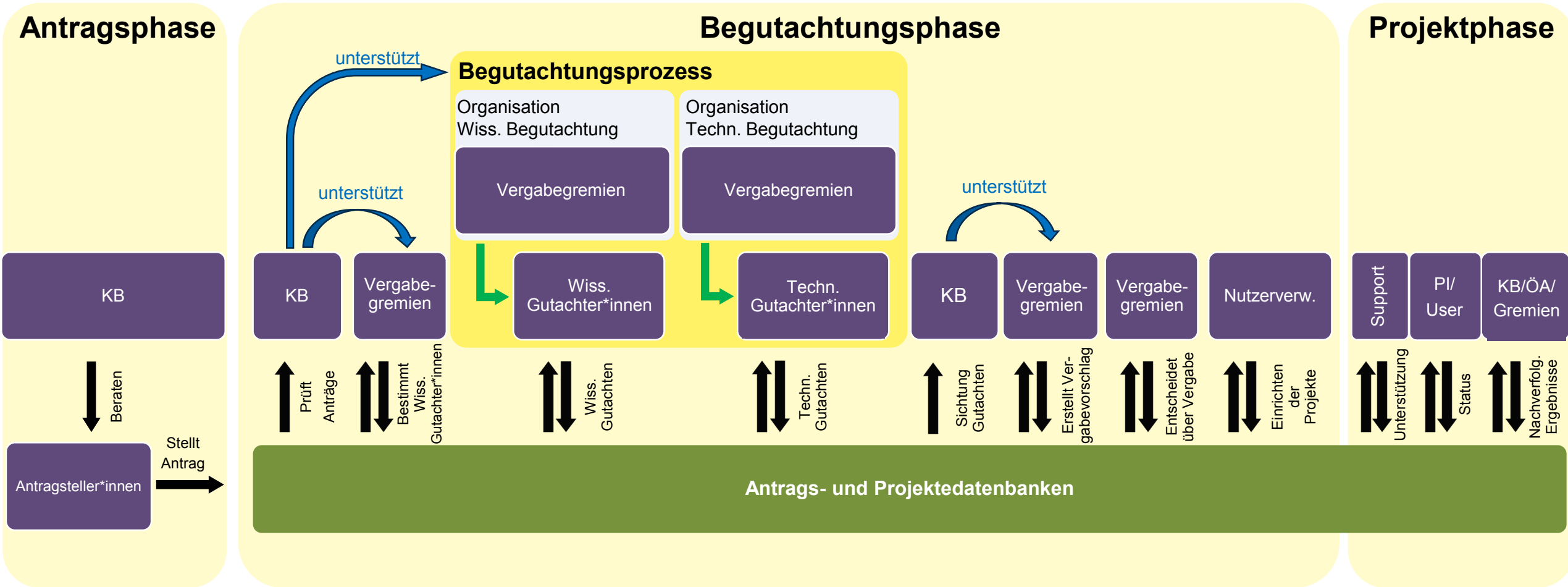
Begutachtung – Vergleichende Peer-Review-Verfahren

Wissenschaftliche und technische Gutachten

Vergabebeschlüsse der entsprechenden Ausschüsse und Kommissionen

ANTRAGS- UND BEGUTACHTUNGSPROZESS

Übersicht Peer-Review-Verfahren



ANTRAGS- UND BEGUTACHTUNGSPROZESS

Anforderungsanalyse

Abbildung verschiedener Antrags- und Projektphasen und -typen

Antragsphase (Antragsart, Antragstyp)

Begutachtungsphase (Vergleichende/nicht vergleichende Begutachtung)

Projektphase

Abbildung von verschiedenen Call-Typen

Feste Beantragungstermine ("Fixed-Date Call")

Kontinuierliche Beantragung ("Rolling Call")

Abbildung der unterschiedlichen Personengruppen und Arbeitsabläufe

Differenziertes Rollensystem

Mandantenfähigkeit

Flexible Konfigurationsmöglichkeiten für unterschiedliche Arbeitsabläufe

ANTRAGS- UND BEGUTACHTUNGSPROZESS

Anforderungsanalyse

Handhabung von Daten und Dokumenten

Anträge

Personendaten (PI, PC, Projektbeitragende), Antragsformulare, Projektbeschreibung, Statusbericht, Nutzungsvereinbarungen

Begutachtung

Gutachterpools, Gutachten (technisch, wissenschaftlich)

Projektphase

Personendaten (Projektbetreuer, Projektmitglieder), Statusberichte, Abschlussbericht, Nachhalten von Publikationen

E-Mail-Funktionalität

Rückfragen an Antragsteller*innen

Informieren/Erinnern der Gutachter*innen

Anfordern von Berichten/Publikationen, Statusverfolgung

JARDS

Joint Application, Review and Dispatch Service

JARDS

Zentrales Werkzeug zur Handhabung des gesamten Ressourcenvergabeprozesses

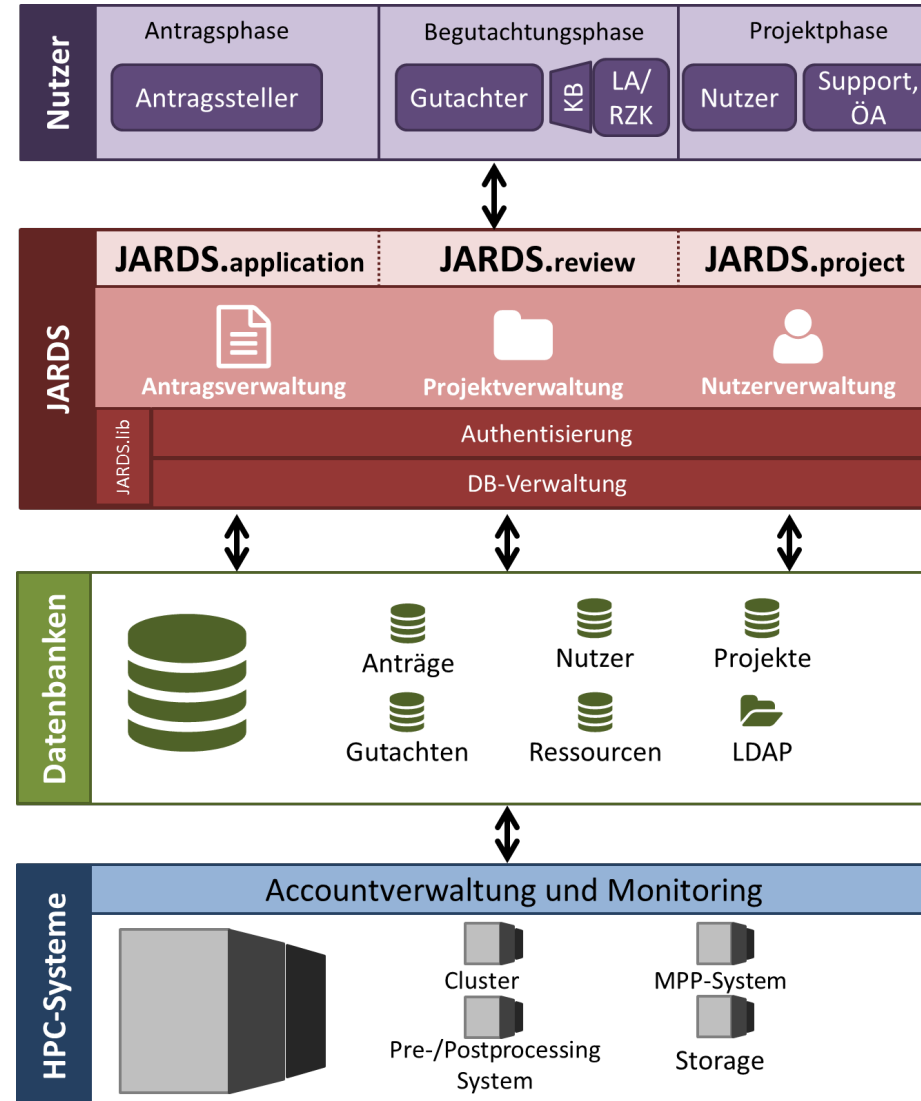
PHP/JavaScript basierte Web-Anwendung

Modularer Aufbau

- JARDS.application → Antragsphase
- JARDS.review → Begutachtungsphase
- JARDS.project → Projektphase
- JARDS.lib → Kernbibliotheken (DB/LDAP-Zugang, Events, ...)

JARDS

Infrastruktur JSC



JARDS.application

Merkmale und Funktionalität

Sicht Antragsteller*innen

- | | |
|----------------|---|
| Login | <ul style="list-style-type: none">• E-Mail-Callback, LDAP, eduGAIN |
| Antragstellung | <ul style="list-style-type: none">• Neuantrag, Fortsetzungsantrag• Kopieren/Importieren/Exportieren von Anträgen möglich• Ausfüllen in beliebiger Reihenfolge, Antrag jederzeit speicherbar• Antrag kann mehrere Ressourcen umfassen |

Sicht Administration

- | | |
|-----------|---|
| Formulare | <ul style="list-style-type: none">• Flexibel und wiederverwendbar für verschiedene Ressourcen zu konfigurieren• Kernfunktionalität nur auf PHP-Basis |
|-----------|---|

The screenshot shows the 'Scientific Objectives' section of the JARDS application form. The form is titled 'Electronic project application form for the GCS Systems HAZELHEN / HAWK, JUWELS and SUPERMUC-NG'. It includes a sidebar with a table of contents listing 11 steps: 1. Application list, 2. Choose PI and PC, 3. Applicant's data, 4. Project type, 5. Resources, 6. Scientific Objectives (highlighted), 7. JUWELS CPU res., 8. JUWELS GPU res., 9. Data Mngmt. JSC, 10. Upload files, and 11. Finalize. The main form area contains fields for 'Project acronym', 'Project title' (with a character count of 0/250), 'Project timeframe' (with 'From' and 'Granting period end' date pickers), 'Project keywords', and 'Project abstract'. The top navigation bar includes 'APPLICATIONS', 'LOGOUT', 'HELP', 'SAVE', 'EXIT', and 'RESET'.

JARDS.review

Kategorien und Calls

Darstellung in Kategorien

Anträge können in Kategorien eingeordnet werden, z.B.

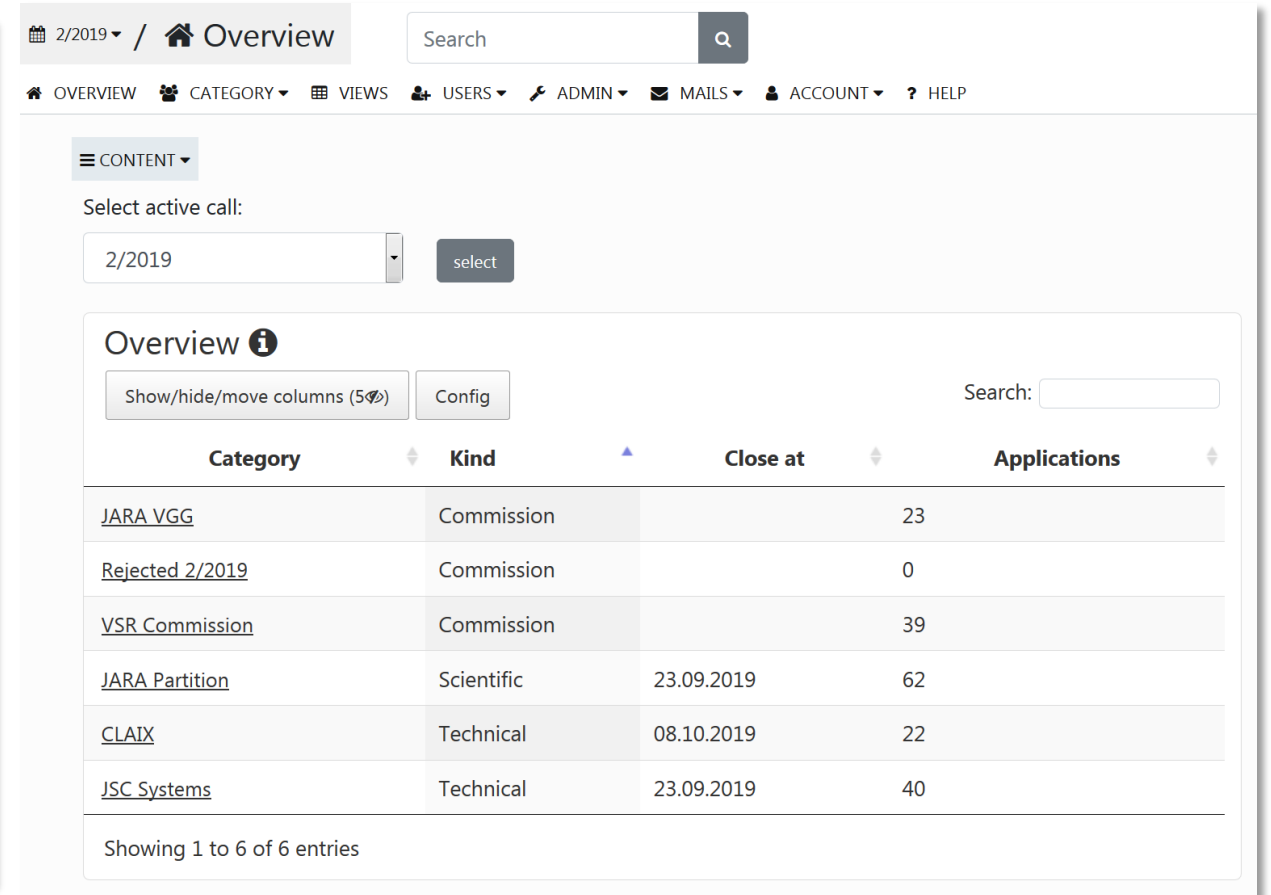
- Wissenschaftliche Fachgebiete
- Beantragte Ressourcen
- Übersichten für Kommissionen/Obleute
- ...

Jede Kategorie kann einen eigenen Gutachterpool haben

Jedem Antrag können beliebig viele Gutachter*innen zugeteilt werden

Historie für Fixed-Date-Calls

- Kategorien und Anträge vergangener Calls können angezeigt werden



2/2019 / Overview

Search

OVERVIEW CATEGORY VIEWS USERS ADMIN MAILS ACCOUNT HELP

CONTENT

Select active call:

2/2019 select

Overview

Show/hide/move columns (5) Config Search:

Category	Kind	Close at	Applications
JARA VGG	Commission		23
Rejected 2/2019	Commission		0
VSR Commission	Commission		39
JARA Partition	Scientific	23.09.2019	62
CLAIX	Technical	08.10.2019	22
JSC Systems	Technical	23.09.2019	40

Showing 1 to 6 of 6 entries

JARDS.review

Rollenmodell

Detailliertes Rollensystem

Bereitstellung von Funktionen und Zugriff auf Daten je nach Rolle

Superadmin

- Zugriff auf alle Daten
- Gesamte Funktionalität verfügbar

Supervisor

- Sieht Anträge, Gutachten mehrerer Kategorien
- Nur Kommentar- und Markierungsfunktion

Admin

- Sieht Anträge und Gutachten einer Kategorie
- Kann Gutachter*innen eintragen, zuteilen und informieren

Commissionar

- Sieht Anträge und Gutachten entsprechender Kategorien
- Keine weitere Funktionalität

Reviewer

- Sieht ihm/ihr zugeordnete Anträge
- Kann Gutachten für diese Anträge eintragen

The screenshot displays the JARDS.review web application interface. At the top, there is a navigation bar with a search field and a menu containing 'OVERVIEW', 'CATEGORY', 'VIEWS', 'USERS', 'ADMIN', 'MAILS', 'ACCOUNT', and 'HELP'. The main content area is titled 'Reviewer assignment' and shows details for a specific assignment: Call: 2019, Category: JSC SciJSC, Application: 33213, and Assign. Reviewers: janetzk01, karbach1. Below this, there is a table with columns: Name, Mail, Account, Topic 1, #Reviews in categ., #Reviews total, Informed on review?, Reviewer, and Inform. The table contains one entry for 'Janetzk01'. Below the table, there is a section titled 'Information for application No. 33213' with an 'Export' button and a 'Config' button. This section contains another table with columns: App ID, Project details, Sh. topic, Host, Requested, Principal investigator, Title of project, App form, App data, Supp. mat., and Dat. The table contains one entry for application 33213.

Name	Mail	Account	Topic 1	#Reviews in categ.	#Reviews total	Informed on review?	Reviewer	Inform
Janetzk01		janetzk01		1, 1	1, 1	☒		☐

App ID	Project details	Sh. topic	Host	Requested	Principal investigator	Title of project	App form	App data	Supp. mat.	Dat
33213	details	110	JUWELS CPU	JUWELS CPU: 0.01 Mcore-h	Mrs. Martina Kamps	sdfg	show pdf	show	show pdf	18.01

JARDS.review

Begutachtungs- und Bewilligungsprozess

Erstellung von Gutachten

Vorgegebene Formulare werden von Gutachter*innen ausgefüllt

- Übersicht über alle von einer Person anzufertigenden Gutachten über Kategorien hinweg
- Darstellung der Historie eines Projekts bei Fortsetzungen
- Gutachten kann zwischengespeichert werden
- Abgabefrist für Gutachten pro Kategorie sowie zusätzlich individuell pro Gutachter*in festlegbar

Eintragen der Entscheidung über Anträge

Koordinatoren des Vergabeprozesses können

- Anträge als bewilligt/abgelehnt eintragen
- Bewilligte Ressourcen eintragen
- Mentoren zuordnen

1/2019 / JARA Partition / 15918 / Show review

Search

OVERVIEW CATEGORY VIEWS USERS ADMIN MAILS ACCOUNT ? HELP

Reviewer's summary of project: *

Reviewer's judgement including a detailed justification for reviewer's computing time recommendations: *

Feedback for the applicant (to improve the quality of future applications):

Overall judgement?

Quality *

☐ excellent ☐ very good ☐ good ☐ average ☐ below average ☐ no comment

Priority *

☐ very high ☐ high ☐ medium ☐ low ☐ very low ☐ no comment

Scientific relevance? *

☐ excellent ☐ very good ☐ good ☐ average ☐ below average ☐ no comment

JARDS.project

Projektmanagement

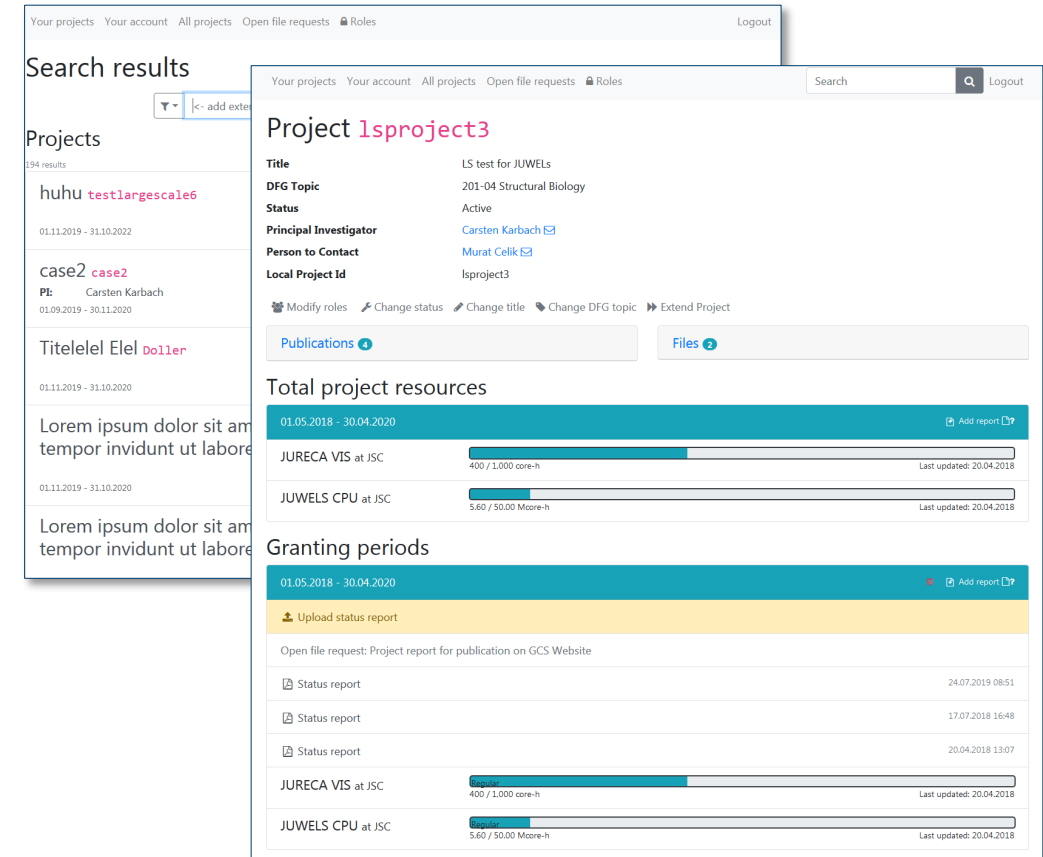
Management für bewilligte Projekte

Projektmitglieder: Übersicht über Projekte mit eigener Beteiligung

- Übersicht über Ressourcennutzung
- Hochladen von Publikationen und Berichten
- Übersicht über Anträge, Berichte, Publikationen pro Projekt

Koordinationsbüro/Öffentlichkeitsarbeit: Übersicht über zugeordnete Projekte

- Anfordern von Berichten
- Übersicht über Projektpublikationen
- Eintragen von Publikationen



JARDS

Installation, Bibliotheken und Dienste

Installation

VM-Cluster JSC

SLES 12, Apache Webserver

Getrennte, identische Installationen für Entwicklung und Produktion

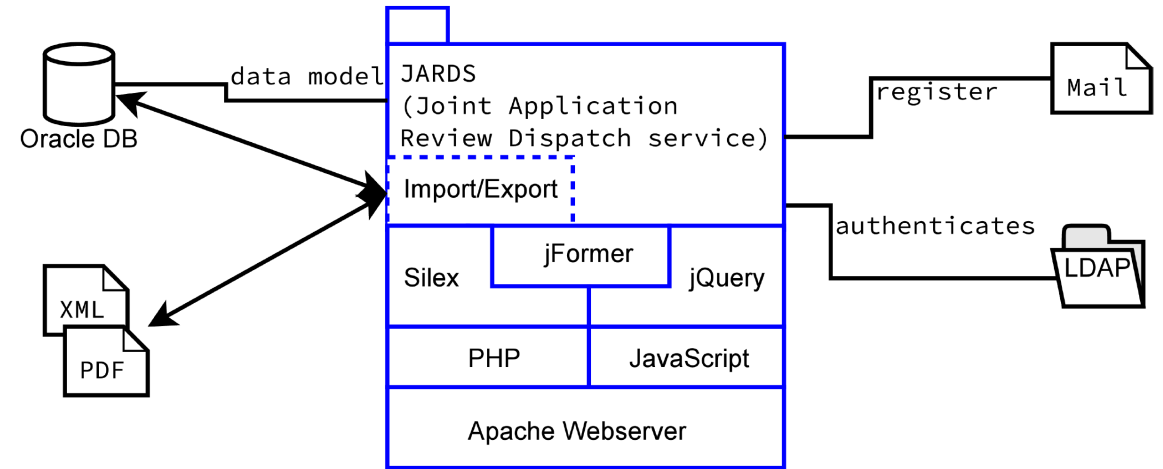
Software/Bibliotheken

Kernimplementierung in PHP, Tooltips JavaScript (optional)

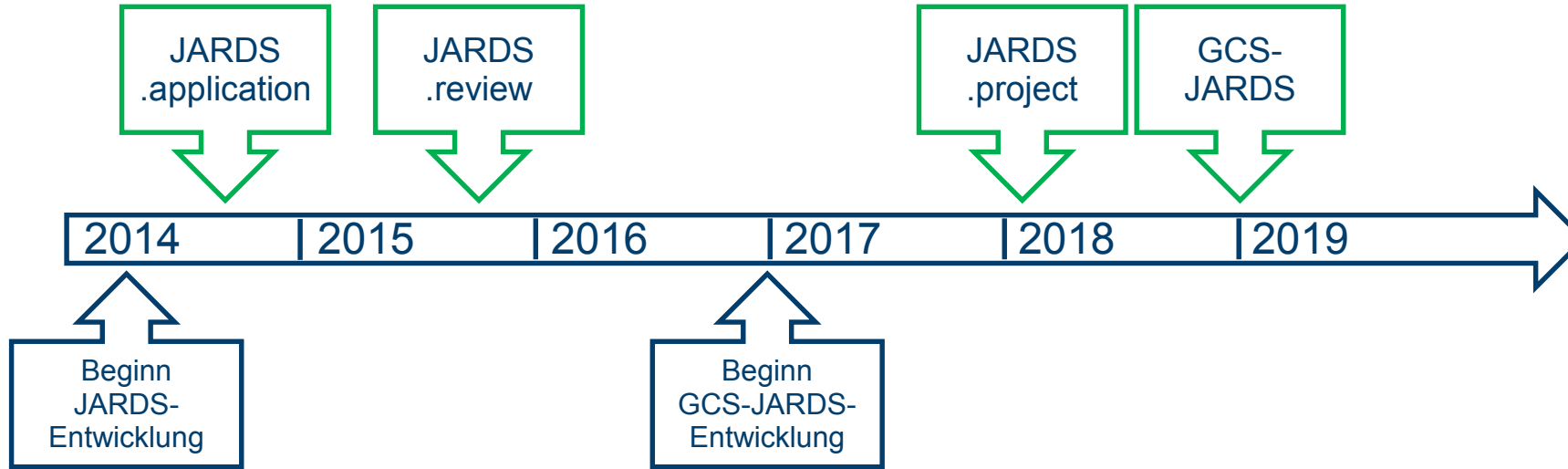
Nutzung von OpenSource-Software: Silex, Swift Mailer, jQuery, jFormer, DataTables, fpdf, PHPUnit

Datenbankanbindung

Oracle (Zugriff über PDO) MySQL auch möglich



JARDS – Entwicklung



Entwicklungsteam

Hauptentwicklung am JSC

Derzeit sieben Hauptentwickler*innen (3 FTE)

Werkzeuge

Git-Repository, Eclipse+PDT als Entwicklungsumgebung
Trac/Wiki für Tickets und Dokumentation

Leiter Entwicklungsteam

Carsten Karbach



JARDS – Lizenzmodell

JARDS ist keine Open-Source-Software

Testlizenz

- Kostenlos
- 6 Monate Laufzeit
- Zugang zu einer Testversion am JSC
- Sourcecode (Docker Container, Git-Repository)

Weiterentwicklung

JSC: Kernmodule (.application, .review, .project, .lib)

Partnerzentren: Schnittstellen zu lokalen Nutzerverwaltungen

Hauptlizenz

- Kostenlos
- Zeitlich prinzipiell unbegrenzt
 - Laufzeit fünf Jahre
 - Danach automatisch jährliche Verlängerung, wenn keine Kündigung erfolgt
- Sourcecode (Docker Container, Git-Repository)
- Aktualisierungen
- Unterstützung, Austausch und Kooperation für (Weiter-)Entwicklungen der JARDS-Funktionalität^{*)}

^{*)} Je nach Ressourcenverfügbarkeit am JSC

Derzeitiger Einsatz von JARDS

JSC

- JARA- und VSR-Projekte
- Test- und PrepAccess-Projekte
- Datenprojekte
- vom JSC gehostet

GCS (GCS-JARDS)

- GCS-Projekte
- Entwicklung und Umsetzung von Konzepten mit GCS-Partnern
- Vom JSC gehostet

RWTH Aachen

- Lokale Vergabe von Rechenzeit
- Gemeinsame Entwicklung und Umsetzung von Konzepten
- Von der RWTH Aachen gehostet und gepflegt

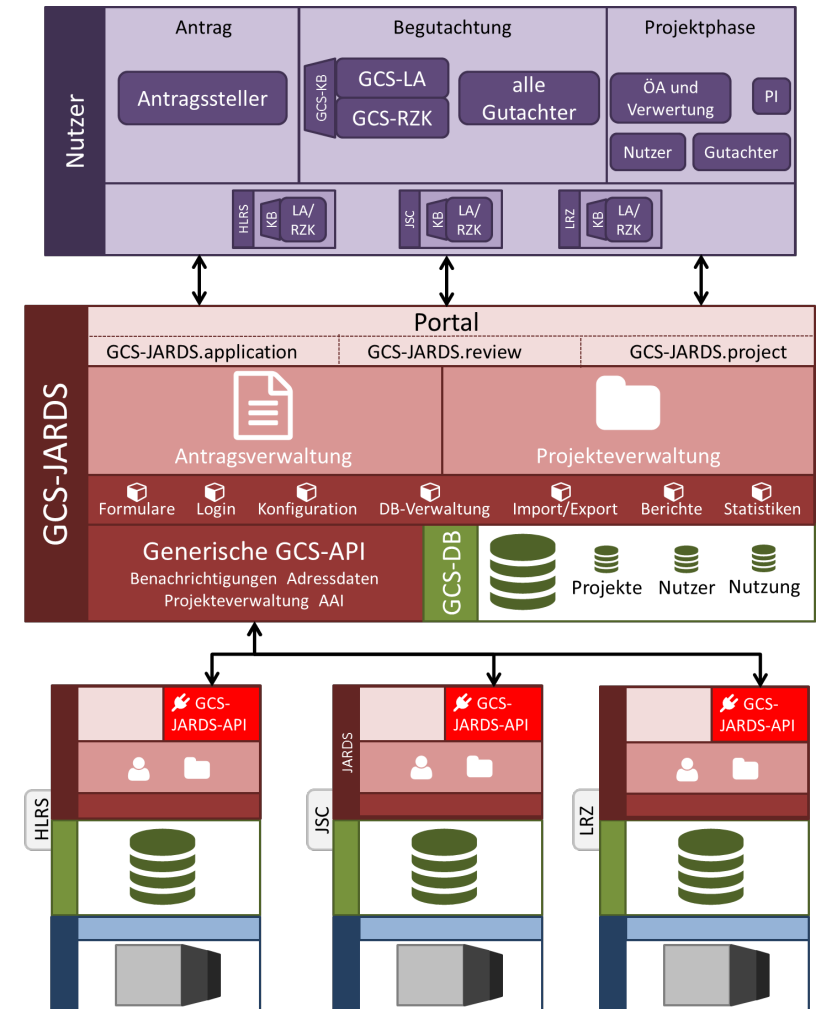
SCC Karlsruhe

- Testlizenz

ZIH Dresden

- Testlizenz

Infrastruktur GCS-JARDS



ZUSAMMENFASSUNG

JARDS

- Zentrales Werkzeug zur Handhabung des gesamten Ressourcenvergabeprozesses
- Modularer Aufbau
- PHP/JavaScript basierte Webanwendung
- Verwendet Open-Source-Software und Bibliotheken
- Flexibel konfigurierbar
- Über Schnittstellen in verschiedene Nutzerverwaltungen integrierbar
- Besitzt detailliertes und erweiterbares Rollensystem
- Kostenlose Lizenzen