

bwGRiD heute – ein Überblick

Sven Hermann (KIT)

Übersicht

bwGRiD ...

... Partner

... Infrastruktur

... aus Nutzersicht

Webseite, Nutzergruppen, Publikationen, bwGRiD-VO, Nutzerportal

... als Projekt

BSCW, Erfolge bis heute, Aufgaben 2012

... monatliche Auslastung

Zusammenfassung

bwGRiD Partner



UNIVERSITÄT
MANNHEIM

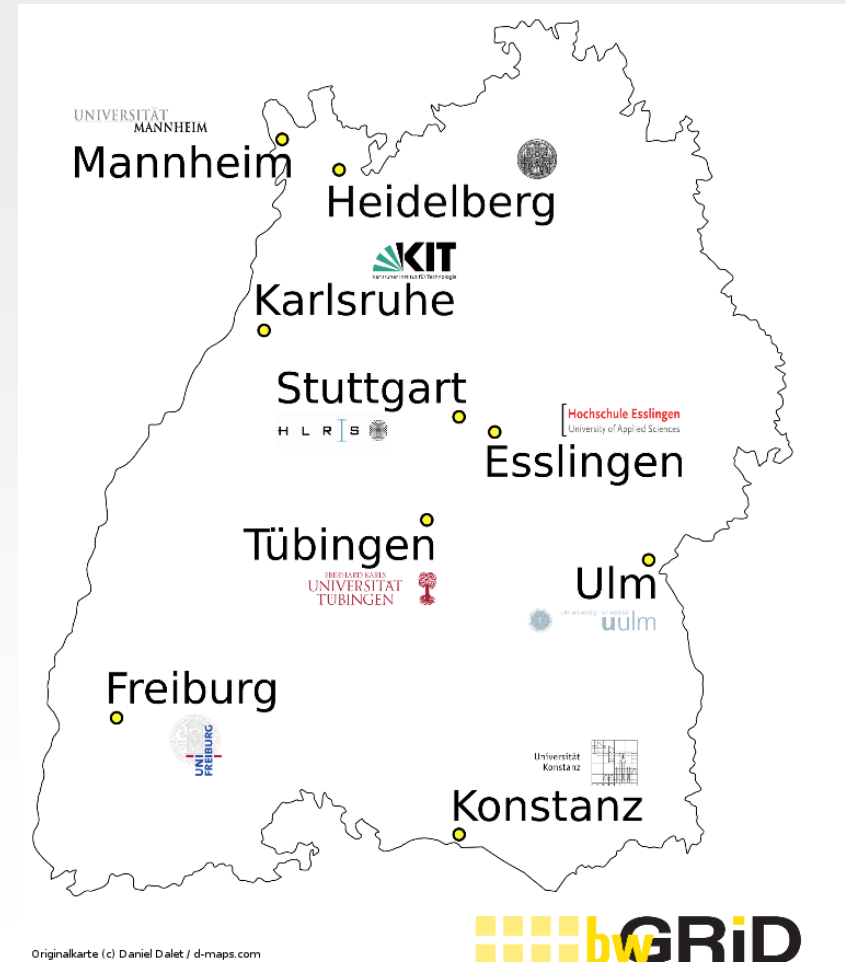


EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN



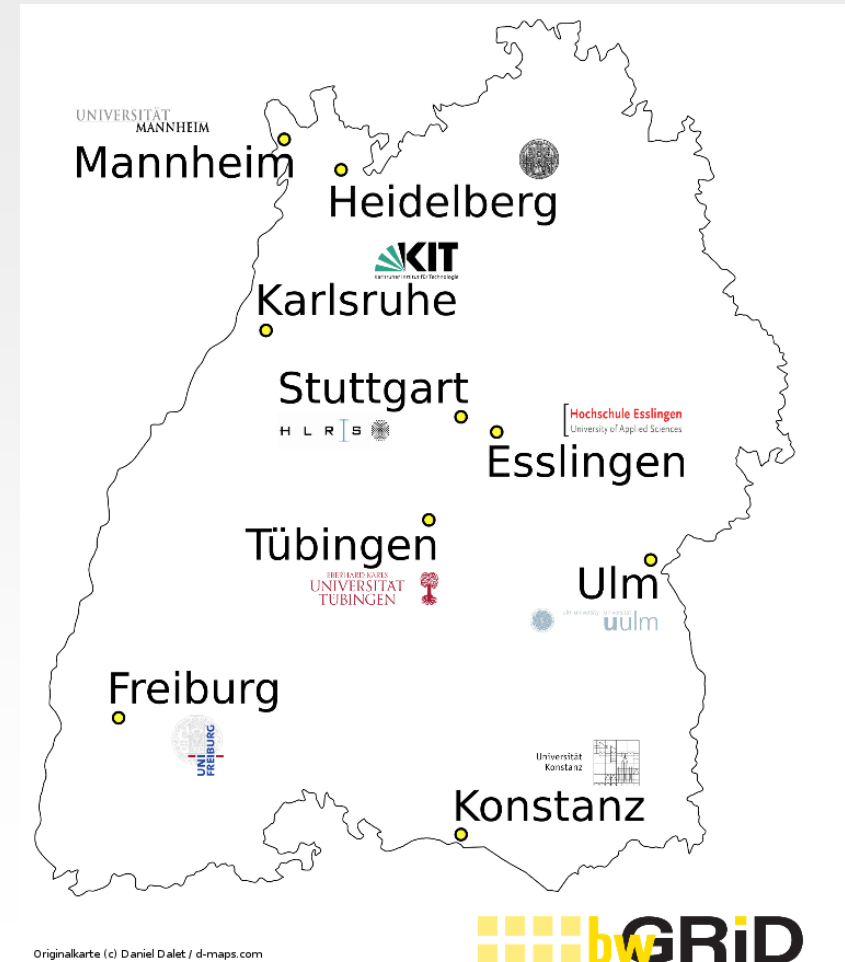
bwGRiD Infrastruktur (1/3)

- 9 Standorte (●) mit ca. 1680 Knoten á 8 Cores.
→ Insgesamt 13450 Cores
- Über 700 TB Speicher zugänglich über Grid-Middleware (grid-ftp, Lustre system)
- Aktuelle Middleware für alle Cluster: Globus 4.0.8



bwGRiD Infrastruktur (2/3)

- Bund zahlte für Hardware
- MWK Baden-Württemberg zahlte für Personal
- Grid: transparente Ansammlung von Recheneinheiten in Baden-Württemberg

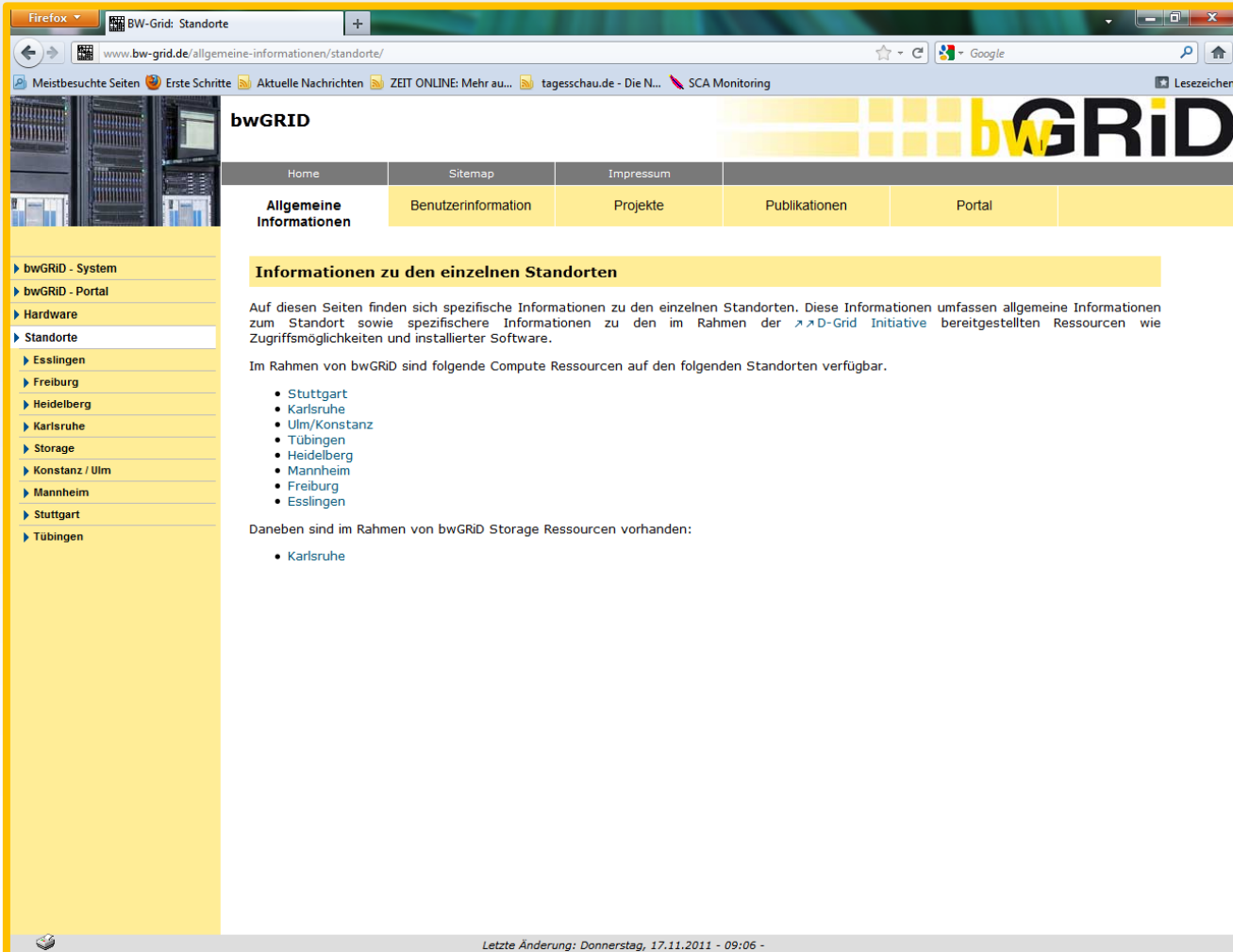


bwGRiD Infrastruktur (3/3)

- **Schnelle Netze** erlauben neuartige, effiziente Betriebsmodelle für HPC-Cluster
- **Geografische Verteilung** führt zu erhöhten Redundanz der Ressourcen (Hochverfügbarkeit für Anwender)
- Single Point of Failures werden minimiert
- **Gemeinsame Standards** beim Betriebsmodell vereinfachen die Administration der HPC-Cluster und sparen damit Ressourcen ein
- Integration zusätzlicher heterogener Hardware in das Betriebsmodell ermöglicht die Bereitstellung verschiedener Hardware Architekturen für eine **breite Anwenderschaft**

bwGRiD Webseite: www.bw-grid.de

Betrieb:
Uni Konstanz



Firefox BW-Grid: Standorte

www.bw-grid.de/allgemeine-informationen/standorte/

Meistbesuchte Seiten Erste Schritte Aktuelle Nachrichten ZEIT ONLINE: Mehr au... tagesschau.de - Die N... SCA Monitoring Lesezeichen

bwGRiD

Home Sitemap Impressum

Allgemeine Informationen Benutzerinformation Projekte Publikationen Portal

Informationen zu den einzelnen Standorten

Auf diesen Seiten finden sich spezifische Informationen zu den einzelnen Standorten. Diese Informationen umfassen allgemeine Informationen zum Standort sowie spezifischere Informationen zu den im Rahmen der [D-Grid Initiative](#) bereitgestellten Ressourcen wie Zugriffsmöglichkeiten und installierter Software.

Im Rahmen von bwGRiD sind folgende Compute Ressourcen auf den folgenden Standorten verfügbar:

- Stuttgart
- Karlsruhe
- Ulm/Konstanz
- Tübingen
- Heidelberg
- Mannheim
- Freiburg
- Esslingen

Daneben sind im Rahmen von bwGRiD Storage Ressourcen vorhanden:

- Karlsruhe

Letzte Änderung: Donnerstag, 17.11.2011 - 09:06

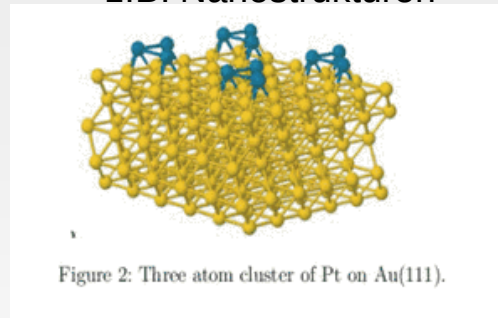
Nutzer im bwGRiD

- Astrophysik
- Biologie
- Chemie
- Informatik
- Mathematik
- Physik
- Politikwissenschaft
- Sozialwissenschaft
- Wirtschaftswissenschaft

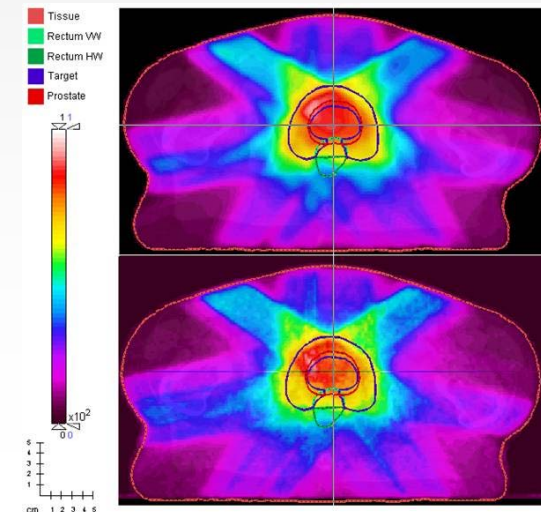
z.B. molekulare Simulationen



z.B. Nanostrukturen

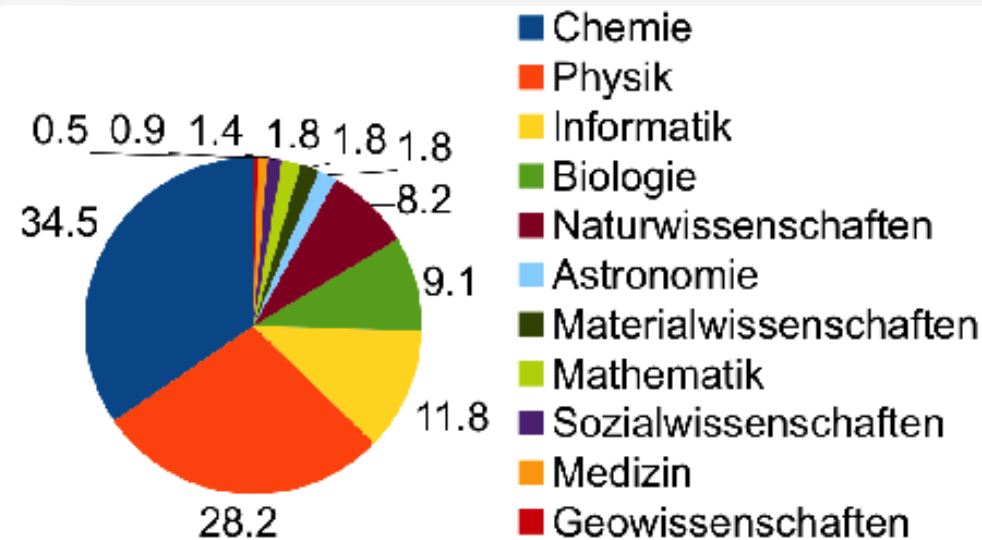
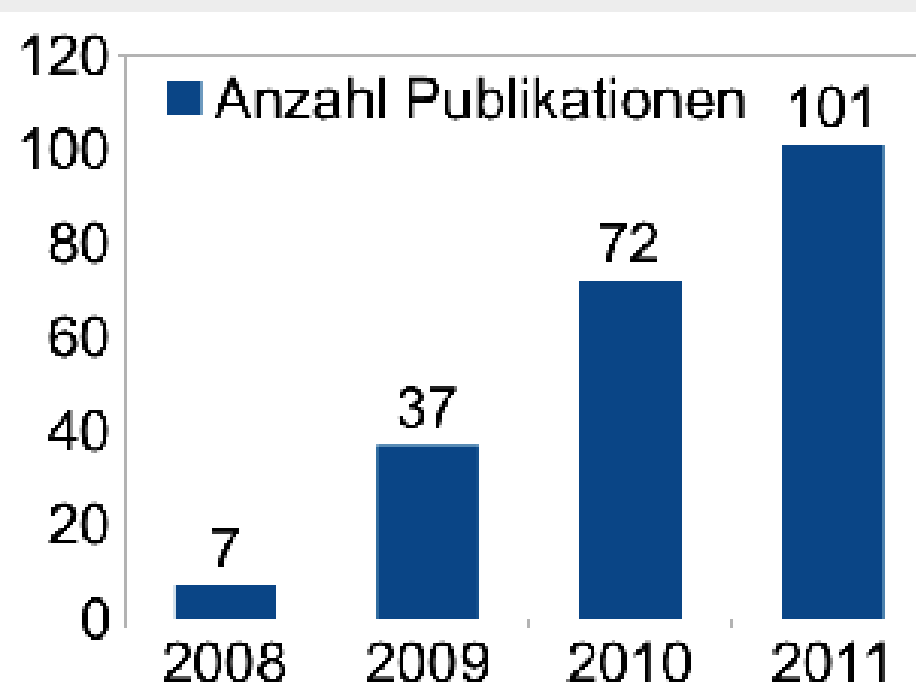


z.B. Med. Physik

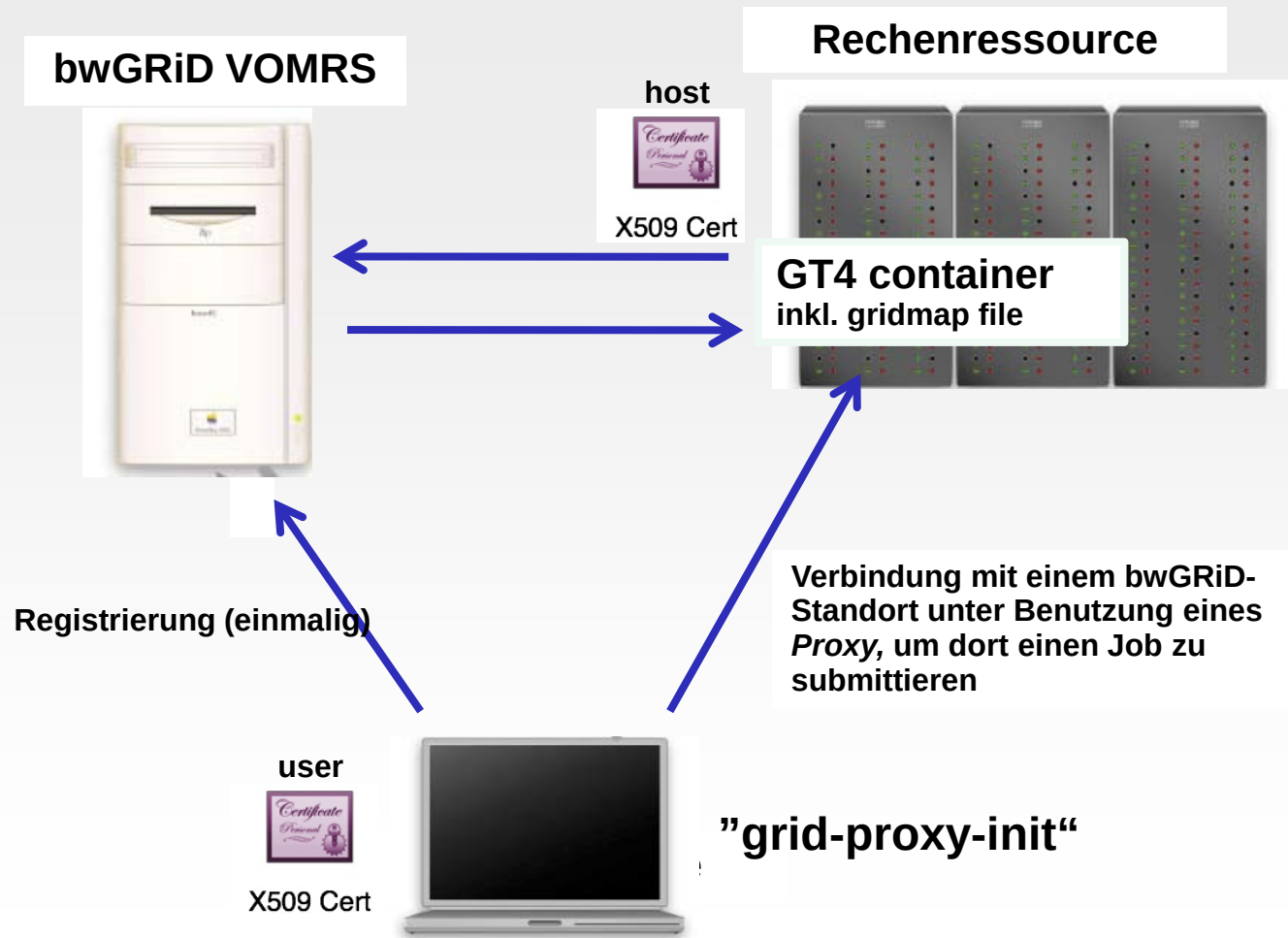


bwGRiD Publikationen

- Publikationen, für die bwGRiD genutzt wurde



Nutzerautorisation (bwGRiD-VO)

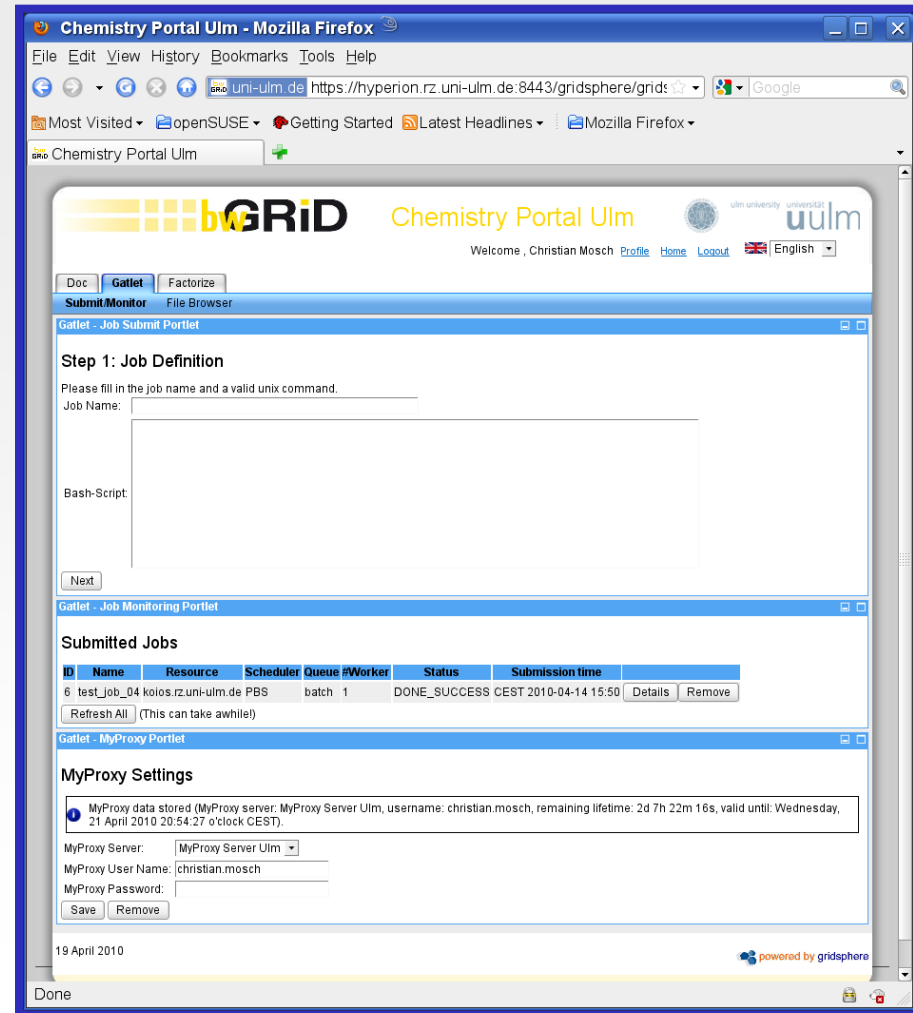


bwGRiD Portal

Aus Nutzersicht:

- meta submit system
- Login
- file browser
- ... und vieles mehr!

→ Vgl. Talk von C. Mosch
am Do Morgen



Chemistry Portal Ulm - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

uni-ulm.de https://hyperion.rz.uni-ulm.de:8443/gridsphere/grids

Most Visited openSUSE Getting Started Latest Headlines Mozilla Firefox

Chemistry Portal Ulm

bwGRiD Chemistry Portal Ulm

Welcome, Christian Mosch Profile Home Logout English

Doc Gatlet Factorize

Submit/Monitor File Browser

Gatlet - Job Submit Portlet

Step 1: Job Definition

Please fill in the job name and a valid unix command.

Job Name:

Bash-Script:

Next

Gatlet - Job Monitoring Portlet

Submitted Jobs

ID	Name	Resource	Scheduler	Queue	#Worker	Status	Submission time	
6	test_job_04	koios.rz.uni-ulm.de	PBS	batch	1	DONE_SUCCESS	CEST 2010-04-14 15:50	Details Remove

Refresh All (This can take awhile!)

Gatlet - MyProxy Portlet

MyProxy Settings

MyProxy data stored (MyProxy server: MyProxy Server Ulm, username: christian.mosch, remaining lifetime: 2d 7h 22m 16s, valid until: Wednesday, 21 April 2010 20:54:27 o'clock CEST).

MyProxy Server: MyProxy Server Ulm

MyProxy User Name: christian.mosch

MyProxy Password:

Save Remove

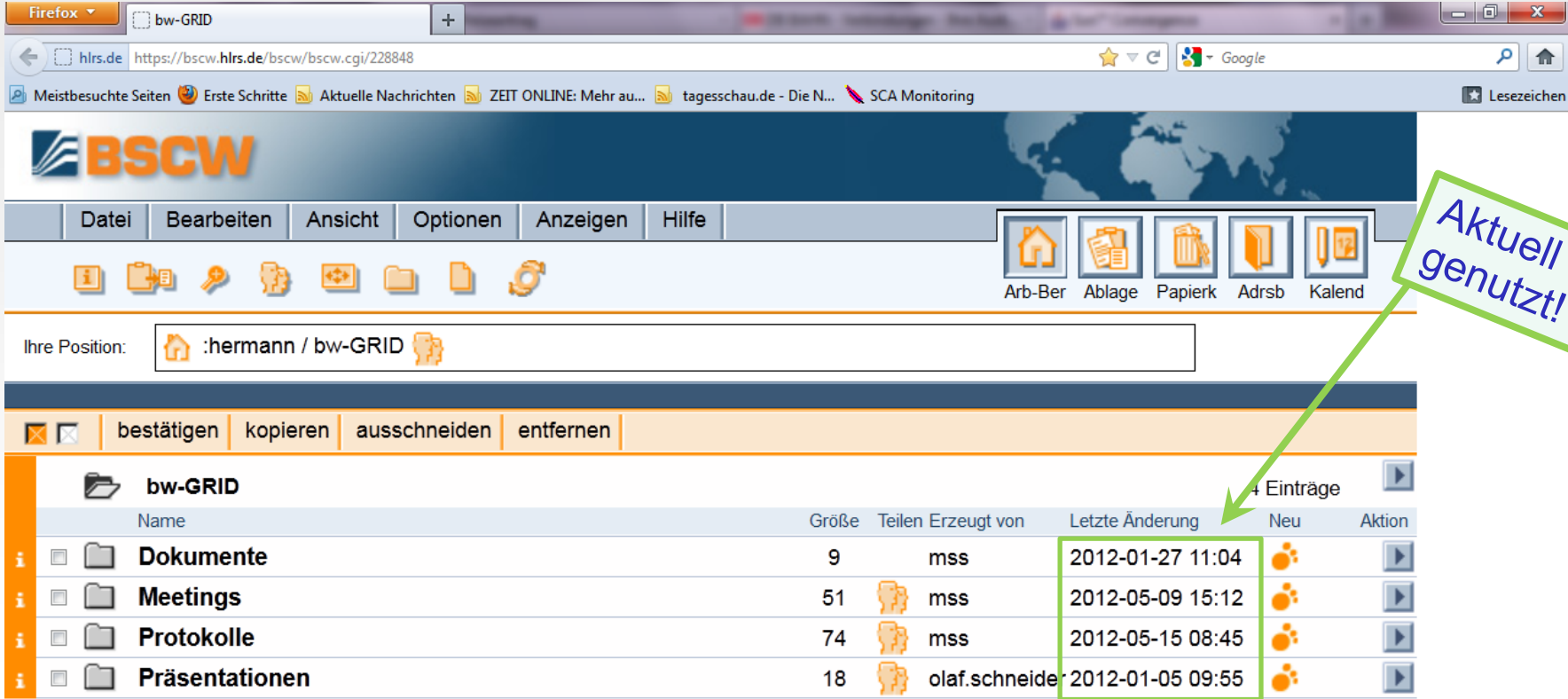
19 April 2010

powered by gridsphere

Done

bwGRiD BSCW

Betrieb: HLRS



Firefox | bw-GRID | https://bscw.hlrs.de/bscw/bscw.cgi/228848

Meistbesuchte Seiten | Erste Schritte | Aktuelle Nachrichten | ZEIT ONLINE: Mehr au... | tagesschau.de - Die N... | SCA Monitoring | Lesezeichen

BSCW

Datei | Bearbeiten | Ansicht | Optionen | Anzeigen | Hilfe

Arb-Ber | Ablage | Papierk | Adrsb | Kalend

Ihre Position: :hermann / bw-GRID

bestätigen | kopieren | ausschneiden | entfernen

bw-GRID		4 Einträge				
Name	Größe	Teilen	Erzeugt von	Letzte Änderung	Neu	Aktion
Dokumente	9		mss	2012-01-27 11:04		
Meetings	51		mss	2012-05-09 15:12		
Protokolle	74		mss	2012-05-15 08:45		
Präsentationen	18		olaf.schneider	2012-01-05 09:55		

BSCW 4.4.5 © 1995-2008 FIT and OrbiTeam

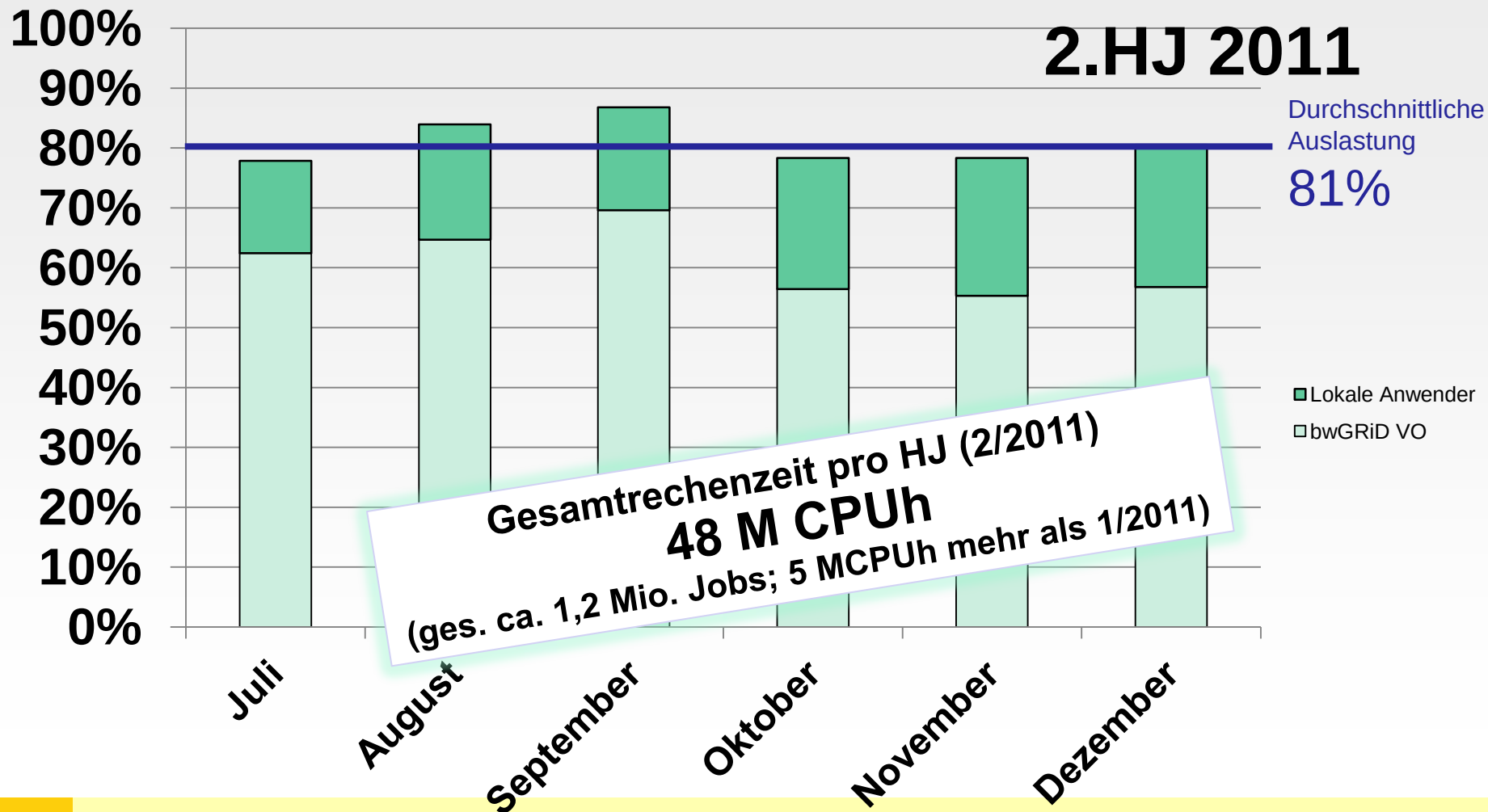
Erfolge bis heute (1/2)

- gute **Transparenz** für Nutzer
 - Vereinheitlichte Softwareumgebung
 - bwRepo in Freiburg
 - Verwendung der Modules Software zum Erzeugen einer temporäre Benutzerumgebung
 - Laden und Nutzen der Module bei Bedarf
 - Softwaremodule werden von einzelnen Standorten zentral für den Clusterverbund gebaut
 - Neues Softwaremodul wird über ITP Bugs angekündigt
 - Einheitliche Namensgebung der Module obligatorisch (Leitfaden für die Benennung)
 - Zentrale Information über Softwaremodule auf der bwGRiD-Webseite
 - Einheitliche Jobsubmission (*qsub*)

Erfolge bis heute (2/2)

- Sehr gute **Abstimmung** der Standorte untereinander
 - kontinuierlich regelmäßige Videokonferenzen
 - F2F (gesamtes Projekt)
 - Diverse Arbeitstreffen zu spezifischen Themen
- Synergien bei **Lizenzbeschaffung**
 - Beispiele: “bwGRiD als eine Institution”
 - AMBER (400\$), Intel Compiler Suite
 - Beispiele “Abrufbare Lizenztokens”:
 - Schrödinger Molecular Modeling Suite
 - ANSYS “Computer-aided Engineering”
- **Schutz vor Ausfällen**
 - Wartungsverträge für die wichtigsten Hardware-Komponenten abgeschlossen/verlängert (z.B. Infiniband-Switches, Frontserver)

Monatliche Auslastung



Aufgaben 2012

Beispiele:

- **Nachfolge von Globus 4.0.8**

vorraussichtlich **vereinfachtes Login** ins Grid z.B. mit Shibboleth –
Kooperation mit bwIDM

- Klärung von Lizenzfragen
 - Synergien bei Neuanschaffungen
 - Verlängerungen
- Verbesserte **Transparenz** für Nutzer
- **Nachfolge** bwGRiD planen

Zusammenfassung

bwGRiD heute ...

... ist eine starke Kollaboration von 9 spezialisierten Standorten

... macht den BW-Nutzern 13500 CPUs und 700 TB Speicher verfügbar

... ist seit einigen Jahren zusammengewachsen.

... hat Produktionsqualität erreicht (z.B. hohe Effizienz)

... ist einzigartig in Deutschland

... lässt Nutzergemeinschaften profitieren von starker

- Kollaboration zwischen den Standorten
- Nutzbarkeit zwischen den Standorten

... ist bereit für kommende Aufgaben

Danke!

an den Bund

an das Land Baden-Württemberg, insbesondere das MWK

an alle Standortverantwortlichen

an alle Administratoren

an alle Projektmitarbeiter

an alle Nutzergruppen

an alle hier nicht genannten, die zum Gelingen von bwGRiD
beitragen und beigetragen haben

... kurzum:

Danke an ein starkes Team!

Fragen, Kommentare?

