

# GridKa

**Wilfried Juling**

**KET-Jahresversammlung, 16./17.11.2012, Bad Honnef**

CHIEF SCIENCE & INFORMATION OFFICER (CSO/CIO)

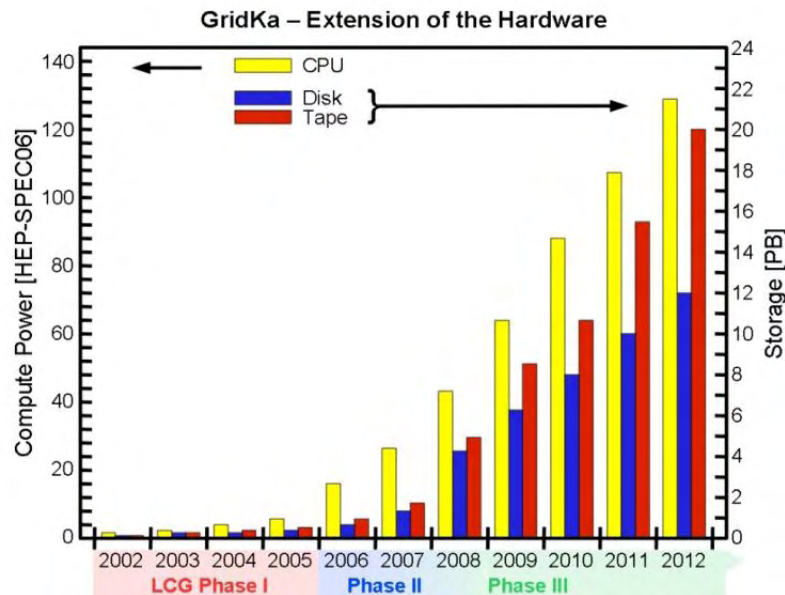


# GridKa – usable, available, reliable

## Resources in 2012:

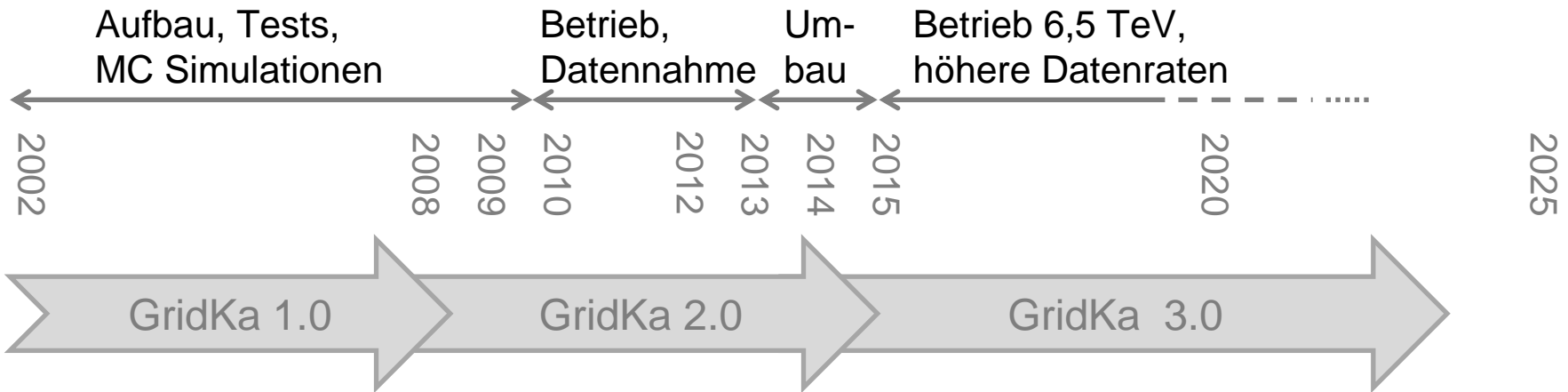
- 11'600 CPU-Cores  
HEPSPEC'06 of 128'680
- 11'000 TB Disk
- 17'000 TB Tape
- 62 Gbit/s Internet connectivity

- *“Currently, GridKa contributes approximately 14% of the global storage and computing resources to the distributed computing infrastructure of the LHC project.”*  
(Midterm Evaluation Report)
- *“GridKa ... is a flagship instance, providing not only grid services for the LHC experiments but supporting ... other HEP experiments and astrophysics. GridKa is one of the largest Tier1 centres, and one of only a few that support all 4 LHC experiments.”*  
(Reviewer's Assessment PoF '09)
- ... and one of the best Tier1 centres in terms of reliability!



# GridKa Story

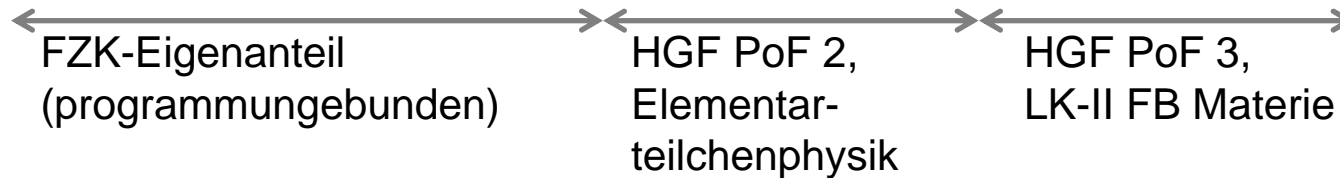
## ■ LHC und WLCG Phasen



## ■ Investitionen



## ■ Personal- und Sachmittel



# GridKa Ressourcen 2013

- WLCG Deadline für 2013 Pledges war 30.09.2012
  - C-RRB hat im April durch Scrutiny-Group bestätigte Zahlen veröffentlicht
    - Verlängerung der LHC-Laufzeit 2012 noch nicht berücksichtigt
  - Zur Pledge-Deadline noch keine offiziellen Zahlen verfügbar, welche die Run-Verlängerung berücksichtigen!
    - Deadline wurde informell verlängert, **GridKa entscheidet im OB am 23.11.**

- GridKa Ressourcen 2013 bleiben konstant!

- Gleiche Pledges wie 2012 für jedes der Experimente hätte ergeben (Basis: Anforderungen aus dem Frühjahrs-CRRB):


Type	ALICE	ATLAS	CMS	LHCb
CPU	40,6%	10,2%	8,6%	17,5%
Disk	30,3%	9,6%	7,9%	14,9%

GridKa-Anteil an WLCG-weiten T1-Ressourcen, falls alle anderen T1 die Requests erfüllen. (Stand: Mai 2012)



- zusammen mit TAB-Vorsitzenden wurden vorläufige Pledges entschieden:
  - CPU-Pledge bei ALICE+LHCb reduzieren um damit ATLAS+CMS auf „normale“ Werte zu erhöhen: (ALICE 30%, ATLAS 12.5%, CMS 10%, LHCb 17%)
  - Disk-Pledge von ALICE+LHCb reduzieren, ATLAS, CMS bleiben zunächst konstant. → 635 TB noch verteilbar

# GridKa Ausblick

- *“... the amount of storage space provided to WLCG by the resource centres will not scale with the increased data rates produced by the LHC experiments after the LHC energy and luminosity upgrade in the coming two years.”*  
(Midterm Evaluation Report)
  
- GridKa 3.0
  - HGF strategische Investitionen > 15 M€  
→ einzubringen in Priorisierungsverfahren der HGF
  - Personal- und Sachmittel für Betrieb  
sichergestellt durch Anmeldung als LK-II-Facility für PoF-3 
  
- Integration mit HGF- und KIT-Strategie zu Daten

# HGF-PoF-3: Supercomputing & Big Data

## Computational Science and Mathematical Methods

- **Simulation Labs**
- **Cross Sectional Teams**

## Data-Intensive Science and Federated Computing

- **Large Scale Data Management and Analysis (LSDMA)**
- **Trusted Grids and Clouds (IT-Security)**

## Querschnittsverbund LSDMA

- **mit allen Forschungsbereichen (geplant: DLCLs an allen HGF-Zentren)**

## European and National Facilities

- **Supercomputer am FZJ (geplant, FIS-Roadmap)**
- **Helmholtz Data Federation (KIT + 4 weitere Zentren, geplant, FIS-Roadmap)**

# Zusammenfassung

- GridKa war und ist erfolgreich!
  - hohe Reputation im WLCG
  - maßgebliche Beteiligung an EGEE und EGI
  - Know-How-Transfer durch GGUS und „Big Data“-Aktivitäten
  
- Strategische Ausrichtung des KIT auf großskalige Forschungsdaten
  - HGF-Programm „Supercomputing & Big Data“ in PoF-3
  - HGF-Portfolioerweiterung & Querschnittsverbund LSDMA
  - Large-Scale Data Facility für das Land Baden-Württemberg
  
- KIT war, ist und bleibt ein verlässlicher Partner der deutschen Elementarteilchenphysik!

# Danke für die Aufmerksamkeit!

**wilfried.juling@kit.edu**

CHIEF SCIENCE & INFORMATION OFFICER (CSO/CIO)

