



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



KHuK Jahrestagung 2008

Dr. Rainer Koepke
Bundesministerium für Bildung und Forschung
Bad Honnef 16.12.2008

Forschungsgebiete mit Großgeräten

Hadronen- und Kernphysik

Teilchenphysik

Neutronenstreuung

Photonen Synchrotronstrahlung

Freie Elektronen Laser

Laser

Astroteilchenphysik Gammastrahlung

Kosmische Strahlung

Neutrinos

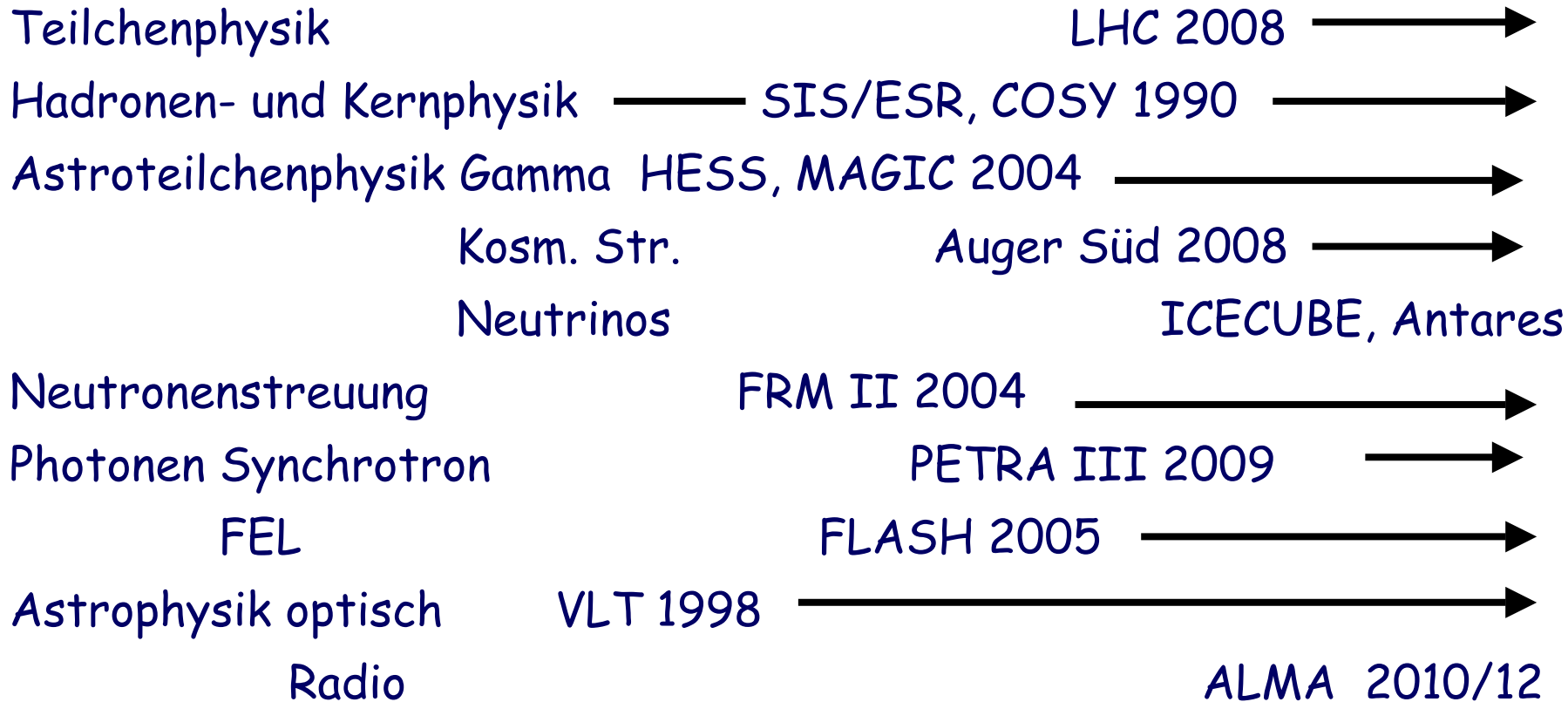
Astrophysik optisch

Radio

Forschungsschiffe



Derzeitige Lage





Zukunftsprojekte

| | | |
|------------------------------------|------------------------|---------------|
| Teilchenphysik | SLHC | 1 Mrd.€ |
| | ILC | multi Mrd.€ |
| Hadronen- und Kernphysik | FAIR | 1 Mrd.€ |
| Astroteilchenphysik Gammastrahlung | CTA | 100 M€ |
| | Kosmische Strahlung | Auger Nord |
| | Neutrinos | KM3NeT 250 M€ |
| Neutronenstreuung | ESS | 1,3 Mrd.€ |
| Photonen Synchrotronstrahlung | | |
| | Freie Elektronen Laser | XFEL 1 Mrd.€ |
| | Laser | ELI 150 M€ |
| Astrophysik optisch | ELT | 1 Mrd.€ |
| | Radio | SKA 1,2 Mrd.€ |





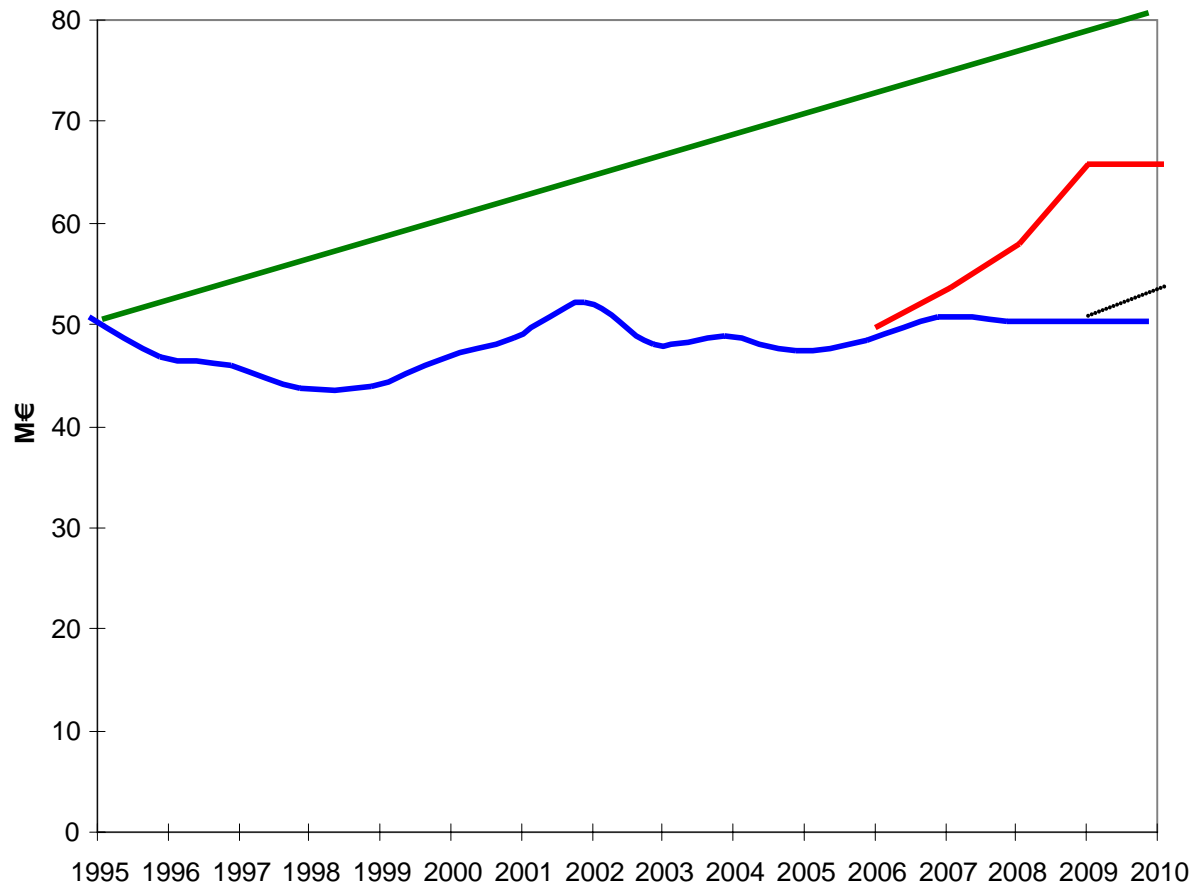
| | Projects (in alphabetical order per discipline) | Estimated Construction Cost (M€) * | First possible operations for users | Indicative Operational/ Deployment Cost (M€/year) |
|--|--|---------------------------------------|---|--|
| Social Sciences & Humanities | CESSDA | 30 | 2008 | 6 |
| | CLARIN | 108 | 2008 | 10 |
| | DARIAH | 10 | 2008 | 4 |
| | EROHS | 43 | 2008 | 12 |
| | ESS : European Social Survey | 9 | 2007 | 9 |
| | SHARE | 50 | 2007 | < 1 |
| Environmental Sciences | AURORA BOREALIS | 360 | 2010 | 18 |
| | EMSO | 150 | 2011 | 20 |
| | EU-FAR | 50 - 100 | 2007 | 2-4 |
| | EURO-ARGO (GLOBAL) | 76 | 2010 | 6 |
| | IAGOS-ERI (GLOBAL) | 20 | 2008 | 6 |
| | ICOS (GLOBAL) | 255 | 2010 | 13 |
| | LIFE WATCH | 370 | 2014 | 70 |
| Energy | HIPER | 850 | 2015 | 80 |
| | IFM (GLOBAL) | 855 | 2017 | 80 |
| | ITER | 4000 | 2018 | 100 |
| | EATRIS | 255 | 2010 | 50 |
| Biomedical and Life Sciences | European Bio-banking and Biomolecular Resources | 170 | 2009 | 15 |
| | INFRAFRONTIER | 320 | 2007 | 36 |
| | Infrastructure for Clinical Trials and Biotherapy Facilities | 36 | 2007 | 5 |
| | Integrated Structural Biology Infrastructure | 300 | 2007 | 25 |
| | Upgrade of European Bio-Informatics Infrastructure | 550 | 2007 | 7 |
| Material Sciences | ELI | 150 | 2013 | 6 |
| | ESRF Upgrade | 230 | 2007-2014 | NA |
| | ESS: The European Spallation Source | 1050 | 2017 | 80 |
| | European XFEL | 986 | 2013 | 84 |
| | ILL 20/20 | 160 | 2012-2017 | NA |
| | IRUVX-FEL | 760 | 2006-2015 | 70 |
| | PRINS | 1110 | 2008-2013 | 256 |
| Astronomy, Astrophysics, Nuclear and Particle Physics ** | ELT: The European Extremely Large Telescope | 850 | 2018 | 40 |
| | FAIR | 1186 | 2014 | 120 |
| | KMSNET | 220-250 | 2015 | NYD |
| | SKA: The Square Kilometre Array (GLOBAL) | 1150 | 2014-2020 | 100 |
| | SPIRAL2 | 137 | 2011 | 7 |
| CDT | EU-HPC | 200-400 | 2008 | 100-200 |

<http://cordis.europa.eu/esfri>





Verbundforschung





Stand von FAIR aus Sicht BMBF

- Verhandlungen über die Rechtstexte abgeschlossen
- Übersetzungsprozess des völkerrechtlichen Vertrages in 7 Sprachen unter Führung des Auswärtigen Amtes 2009
- dann Gründung der FAIR GmbH
- Probleme:
 - Verhältnis in kind-Beiträge zu cash
 - Verhältnis der Beiträge zum Bedarf der Startversion



Konzentration auf FAIR und CERN

Konzentration auf FAIR-Experimente

Neue Rolle der GSI

Neue Formen der Kooperation

- Helmholtz-Allianz EMMI
- Helmholtz International Center HIC for FAIR im LOEWE-Programm Hessens
- Forschungsschwerpunkte in der Verbundforschung

Stärkung der deutschen Präsenz am und im CERN durch das CERN Nutzungsprogramm

Vorbereitung auf künftige Aufgaben durch generische FuE für Beschleuniger und Detektoren

