



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

# Perspektiven der Forschung an Großgeräten

Jahrestagung 2009  
des Komitees für Hadronen- und Kernphysik

10. Dezember 2009

Physikzentrum Bad Honnef

MR Stefan Kern

BMBF, Naturwissenschaftliche Grundlagenforschung

Ideen zünden!

- Verbundforschung: Hadronen- und Kernphysik, Förderperiode 2009 - 2012
- Bereich Beschleunigerphysik
- ERANet NuPNET
- Integration Activity ENSAR
- Deutsche Roadmap für Forschungsinfrastrukturen
- Status FAIR



## Förderbereich „Hadronen- und Kernphysik“ (HKP)

- Ausschreibung: Oktober 2008 mit Frist 1. Dezember 2008
- Begutachtung: GA-Sitzung vom 12.-15. März 2009
- Bewilligungen zum 1. Juli 2009



## Finanzen der Förderperiode 2009 - 2012

### Fördermittel für HKP:

- |                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| ▪ verfügbare Mittel:            | 34,0 Mio. Euro |
| ▪ zus. CERN-Nutzungsinitiative: | 3,0 Mio. Euro  |
| ▪ Zus. Sonderfinanzierung Dubna | 1,5 Mio. Euro  |
| ▪ Gesamtsumme:                  | 38,5 Mio. Euro |
| ▪ evtl. Ausgleich von Kürzung:  | 1,5 Mio. Euro  |



- 148 Anträge/Teilprojekte von 203 empfohlen
  - Fördersumme **38,6 Mio. Euro**
  - Themen:
    - FAIR** : Beschleuniger, Computing, PANDA, NuSTAR, SPARC, CBM, PHELIX/Plasmaphysik, Theorie  
(20,1 Mio. Euro)
- ⇒ Investitionsmittel für FAIR Experimente wurden nicht bewilligt



- Themen:

**CERN:** ALICE, ISOLDE, COMPASS

( 13,7 Mio. Euro)

**DESY:** HERMES

( 0,8 Mio. Euro)

**HADES, BABAR, Sonstiges**

( 4,0 Mio. Euro)

- **Forschungsschwerpunkt ALICE wird weiter gefördert**

⇒ FSPs für FAIR können zu diesem Zeitpunkt nicht eingerichtet werden





# Verbundforschung Hadronen- und Kernphysik Förderperiode 2009 - 2012

Thema	Gutachter-Empfehlung					rel.
	P-Mon.	PM	RM	IM	Sum.	Anteil
Summen FAIR-Beschleuniger:	465	2.134	194	1.784	4.112	11%
Summen CERN-Beschleuniger:	0	0	0	0	0	0%
Summen FAIR-Computing:	72	330	30	0	360	1%
Summen FAIR-PANDA:	597	2.740	246	1.520	4.505	12%
Summen CERN-ISOLDE:	216	991	295	1.067	2.353	6%
Summen FAIR-NUSTAR:	600	2.753	322	1.299	4.374	11%
Summen FAIR-SPARC:	240	1.101	97	908	2.106	5%
Summen FAIR-PHELIX/Plasmaphysik:	36	165	15	190	370	1%
Summen FAIR-Theorie:	180	826	60	0	886	2%
Summen FAIR-CBM:	360	1.652	150	1.555	3.357	9%
Summen CERN-ALICE:	786	3.657	1.096	2.210	6.962	18%
Summen CERN-COMPASS:	450	2.065	828	1.487	4.380	11%
Summen DESY-HERMES:	156	716	60	0	776	2%
Summen DESY-Olympus:	0	0	0	0	0	0%
Summen HADES:	339	1.586	135	526	2.247	6%
Summen BABAR:	90	413	60	60	533	1%
Summen Sonstiges:	117	537	55	476	1.068	3%
<b>Gesamtsummen:</b>	<b>4.704</b>	<b>21.667</b>	<b>3.641</b>	<b>13.082</b>	<b>38.389</b>	<b>100%</b>

**FAIR: 20,1  
Mio.€  
= 52%**

**GSI-"Nah"  
11,6 Mio.  
€ = 30%**

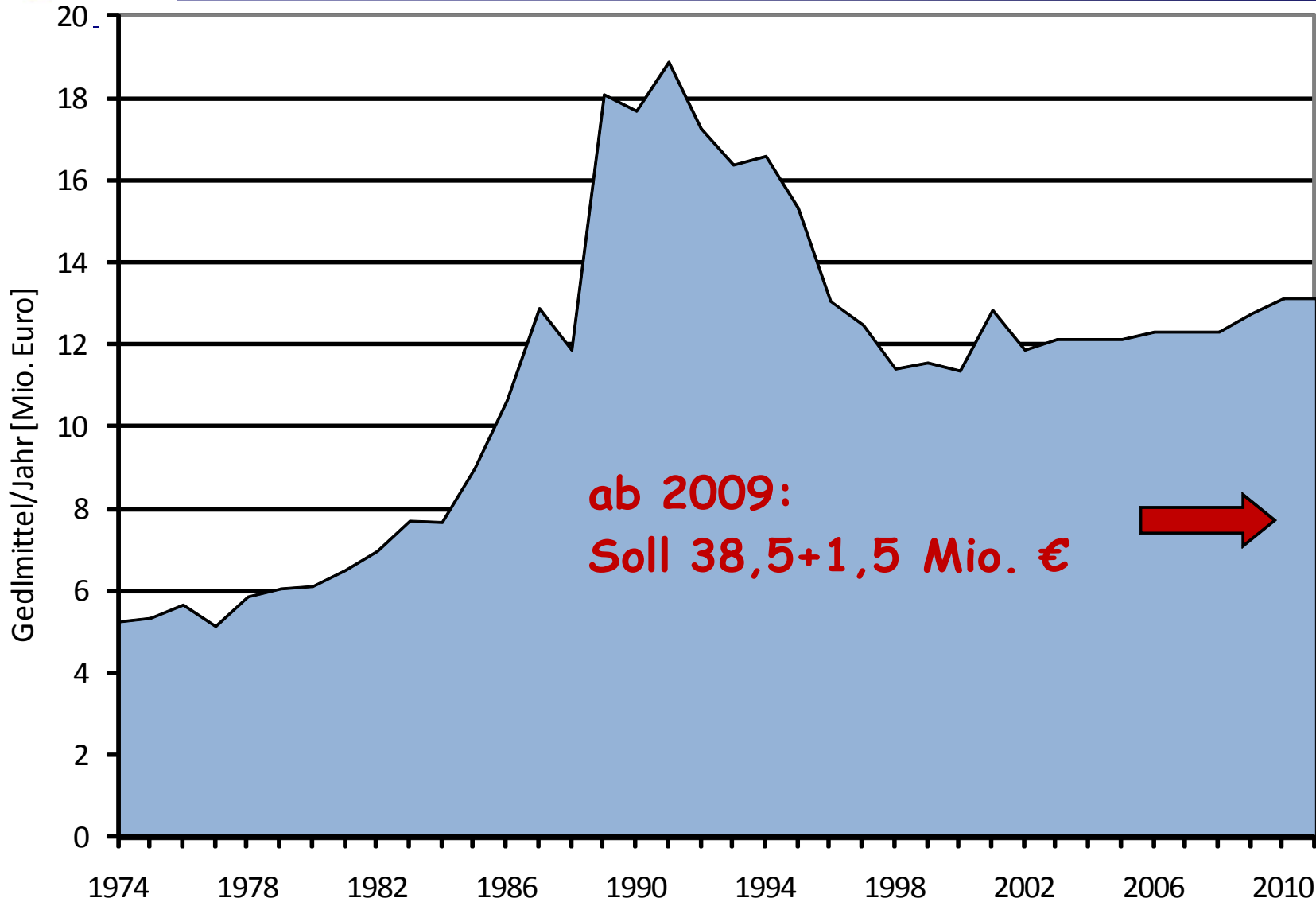
**Kategorie "B":**

**zus.  
Empfehlung  
7,6 Mio. €**





# Verbundforschung Hadronen- und Kernphysik Förderperiode 2009 - 2012



## Ergebnis Strategieseminare Teilchenphysik, Hadronen- und Kernphysik und Erforschung Kondensierter Materie:

- Beschleunigerphysik in Deutschland ist zu schwach aufgestellt
- Zukünftige - beschleunigerbasierte - Projekte (ESFRI):
  - ESS
  - XFEL
  - LHC upgrade
  - FAIR
  - ...
- Haben wir die benötigte **Beschleunigerexpertise**, um all diese Projekte zu verwirklichen?



## ABER:

- Es gibt keine ausgewiesene Förderlinie für Beschleunigerentwicklung und Beschleunigerphysik
- Beschleunigerentwicklung ist übergreifend bezüglich der Förderbereiche der Verbundforschung



## Beschleunigerentwicklung / Beschleunigerphysik

### Ergebnis der HEP und HKP Beratungen für FP 2009-2012:

- Anzahl der Anträge in der HEP: 12 (3 von HKP)
- Anzahl der Anträge, die zur Förderung vorgeschlagen wurden: 4
- Fördervolumen: 756,000 € (von 1 Mio. € „reserviert“)
  
- Anzahl der Anträge in der HKP: 30
- Anzahl der Anträge, die zur Förderung vorgeschlagen wurden: 15
- Fördervolumen: 4,1 Mio. €



## ERANET Aktivitäten

- Ziel: Vernetzung von Ministerien / Funding Agencies
- Fernziel: Gemeinsame Ausschreibungen
- Budget: bis zu 3 M€
  
- Projekte mit D-Beteiligung:
  - ASTRONET für die Astrophysik (ASTRONET 2 beantragt)
  - ASPERA 1 + 2 für die Astroteilchenphysik
  - NuPNET für die Kernphysik



- **Ziel:** Kooperation und Koordination der nationalen u./o. regionalen Programme für Forschungsinfrastrukturen stärken
- Laufzeit: 01.03.2008 - 28.02.2011
- Budget und Laufzeit: 1,3 Mio. € EU-Mittel in 3 Jahren  
⇒ davon für D ca. 210k€
- 18 Partner (**Funding Agencies**) aus 14 Ländern:

F, D, I, E, Be, Bg, Cz, Fi, Gr, Hu, NI, Po, Ro, UK



## FP7 Integrating Activity Projekt „ENSAR“ (EURONS Nachfolge):

- Wiss. Koordinator M. Harakeh
- koordinierende Einrichtung GANIL
- 29 Partner
- Deutsche Beteiligung: GSI, TU Darmstadt, Uni Mainz
- Aktivitäten:
  - 7 TNA Einrichtungen (ca. 4,5 Mio),
  - 7 Joint Research Activities (ca. 4,0 Mio),
  - 6 Netzwerke (ca. 1,5 Mio)
- ⇒ Beantragtes Budget: ca. 10 Mio. €
- Antrag eingereicht am 03.12.2009



## Engagement des Bundes bei Großforschungsprojekten

- 2000: BMBF Umfrage nach Ideen für Großforschungsprojekten generell aus dem Bereich Physik (ab 30 Mio. Mark  $\approx$  15 Mio. €)
- 2002: 9 eingereichte Vorschläge wurden vom Wissenschaftsrat begutachtet
- 2003: Entscheidung des BMBF auf Grundlage der Empfehlung des Wissenschaftlichen Rats
  - European XFEL und
  - FAIR



Etablierung der Infrastrukturen auch außerhalb der Physik:

- Lebenswissenschaften
- Sozialwissenschaften
- ...

⇒ Notwendigkeit einer nationalen Roadmap

⇒ Zuständigkeit für Physik bei Referat 711



## Status der nationalen Roadmap

- Verknüpfung des ESFRI-Prozesses mit den nationalen Prozess für Forschungsinfrastrukturen
  - Kriterienkatalog
  - Vorschlag an Leitung über Verfahren zur Entscheidungsfindung
  - Sondierung der Randbedingungen im europäischen Kontext
- ⇒ Entscheidung der Leitung steht an



- Erhebliche Kostensteigerung  
ZBau-Verfahren, DIN 276 - Kosten im Bauwesen
- Re-Design erforderlich: Modularisierte Startversion
- Externe Begutachtungen:  
wissenschaftliche Begutachtung,  
Kostenbegutachtung, Begutachtung von  
Verfahren und Strukturen
- Internationales Übereinkommen

