



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%
Gesamtsummen:	4.704	21.667	3.641	13.082	38.389	100%

**FAIR: 20,1
Mio.€
= 52%**

**GSI-"Nah"
11,6 Mio.
€ = 30%**

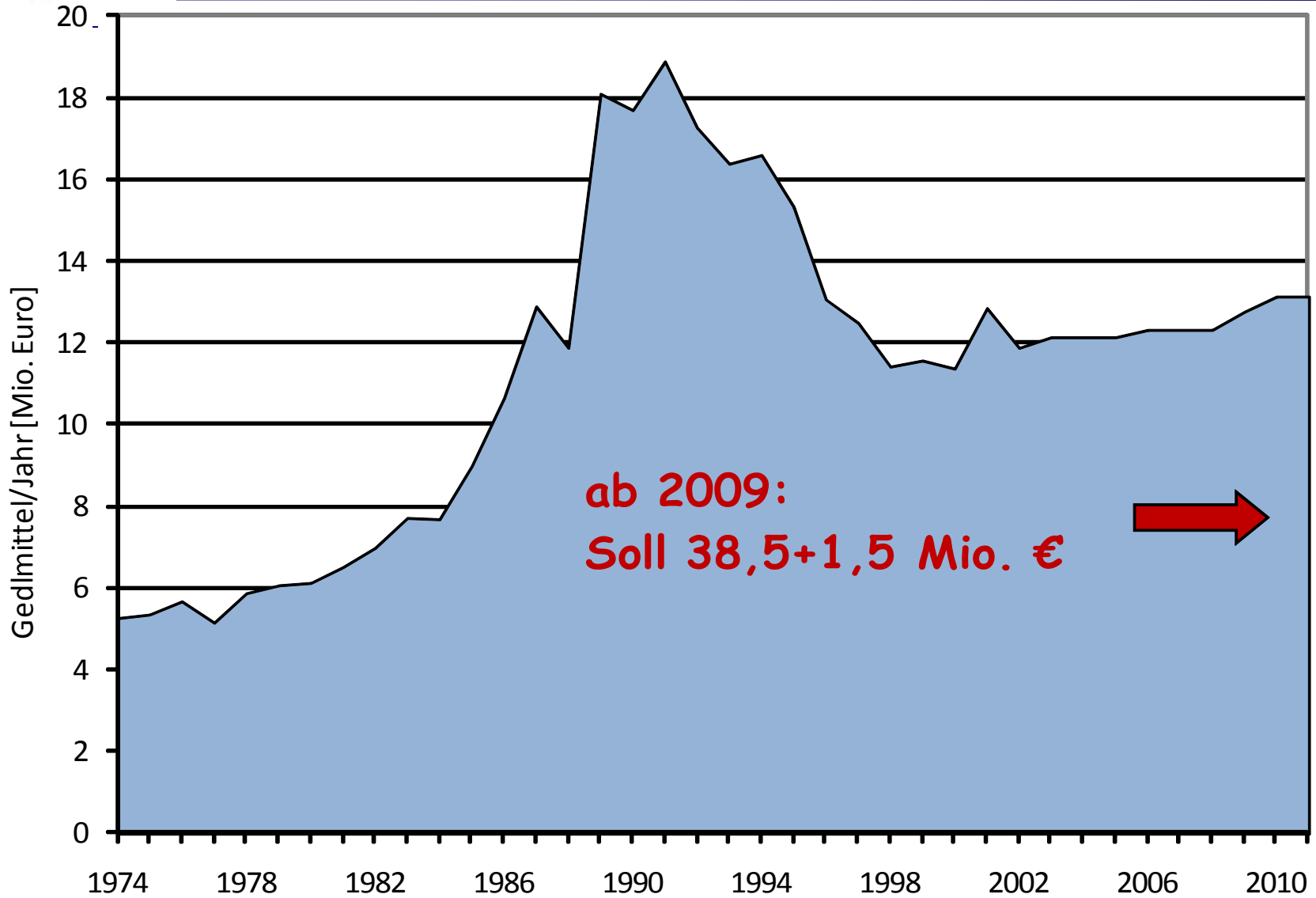
Kategorie "B":

**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

