

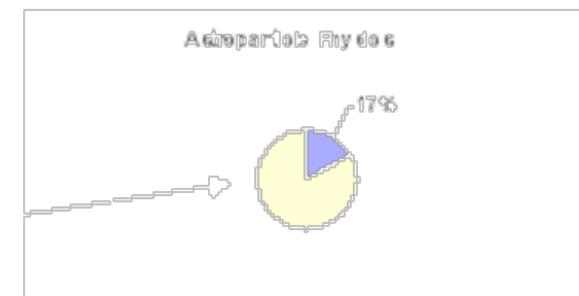
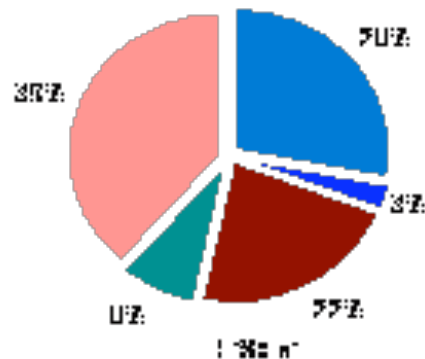
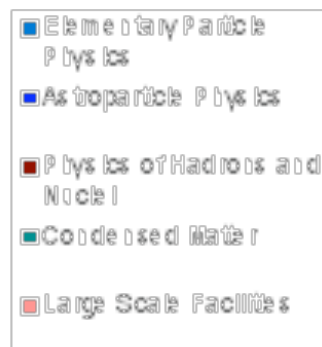
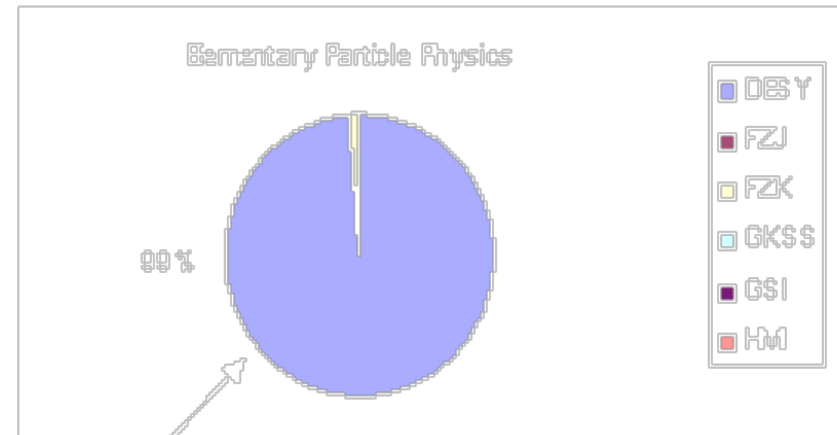
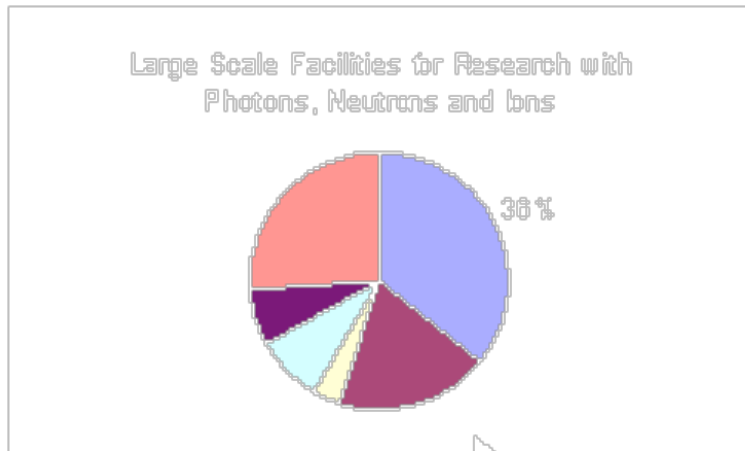
Helmholtz Evaluation

Jahrestagung, Bad Honnef

20 November 2004

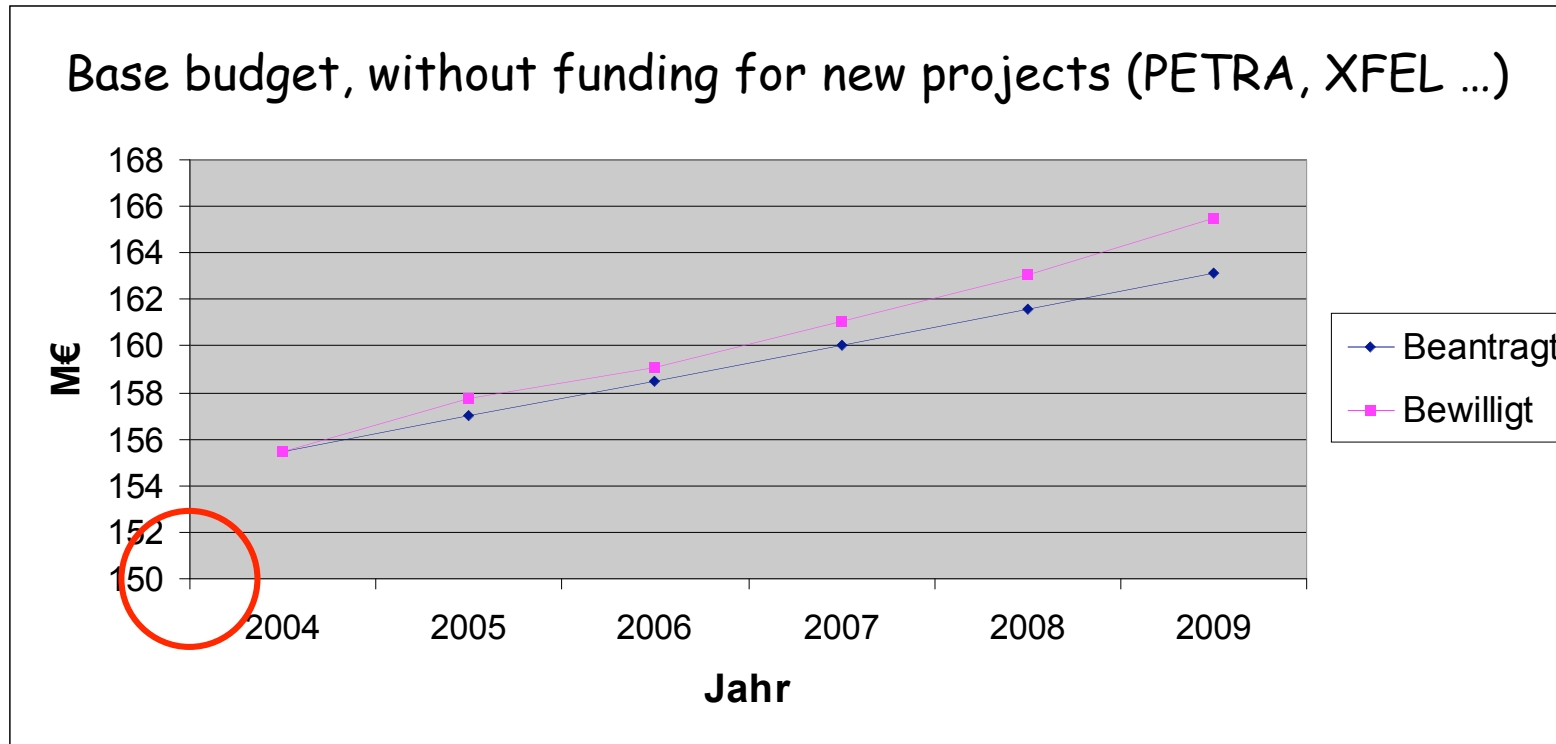
Albrecht Wagner

DESY in Research Area „Structure of Matter“



- DESY is involved in 3 programmes

Budget: Request and Allocation



Request (blau)

Allocation (violett)

DESY Strategie 2005 - 2009 nach der HGF-Evaluation

Betriebsende der Beschleunigeranlage HERA am 30.6. 2007

Frei werdende Ressourcen zu den neuen Projekten verlagert:

Betriebsmannschaft (LK II) des M-Bereiches für HERA und des FH-Bereiches für die Experimente werden sich neuen Aufgaben widmen.

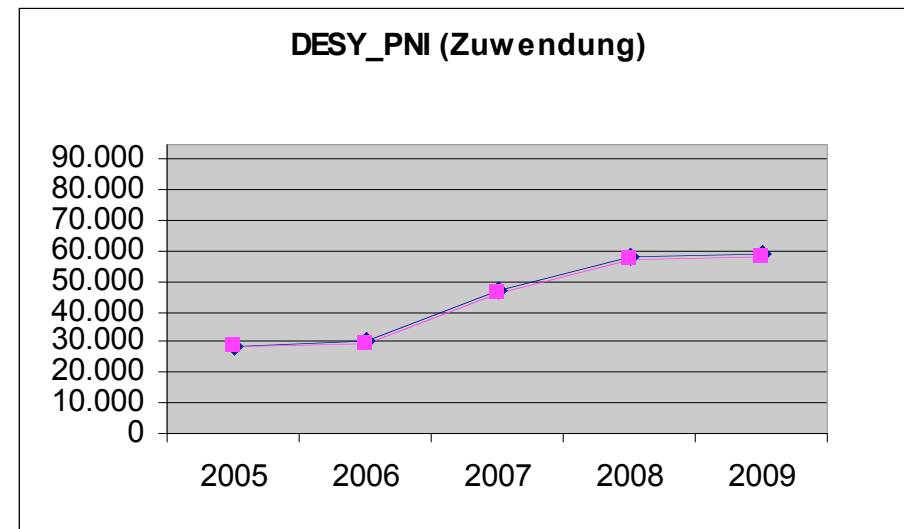
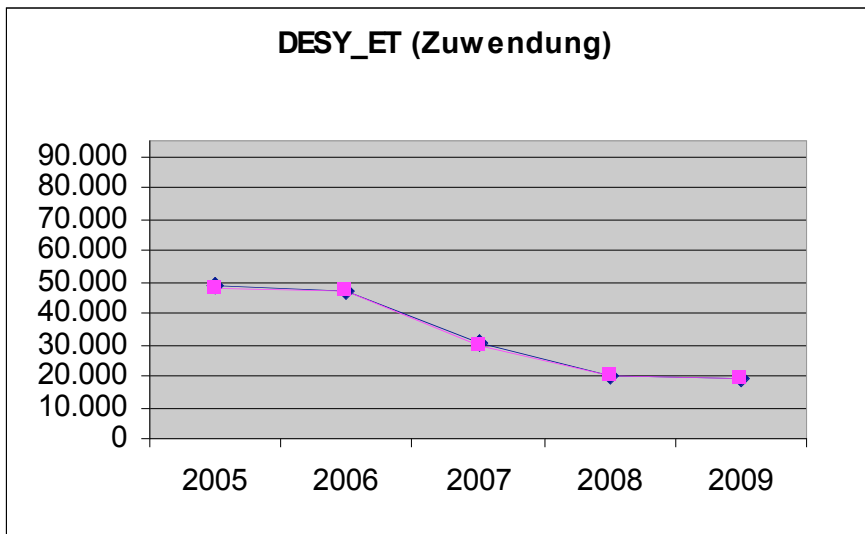
Großteil dieser Ressourcen als DESY-Eigenmittel für Bau von PETRA III und des XFEL verwandt.

Ein kleinerer Teil der Ressourcen zur Stärkung der Aktivitäten in Leistungskategorie I der Elementarteilchenphysik („Beyond HERA II“) und in Leistungskategorie II für die Linear Collider R&D verwendet.

Forschungsaktivitäten im Bereich Photonen (LK I) werden insbesondere durch die Einrichtung des neuen „Center for XFEL Science“ gestärkt.

Neue Aktivität zu Entwicklung und Bau von Photonendetektoren startet

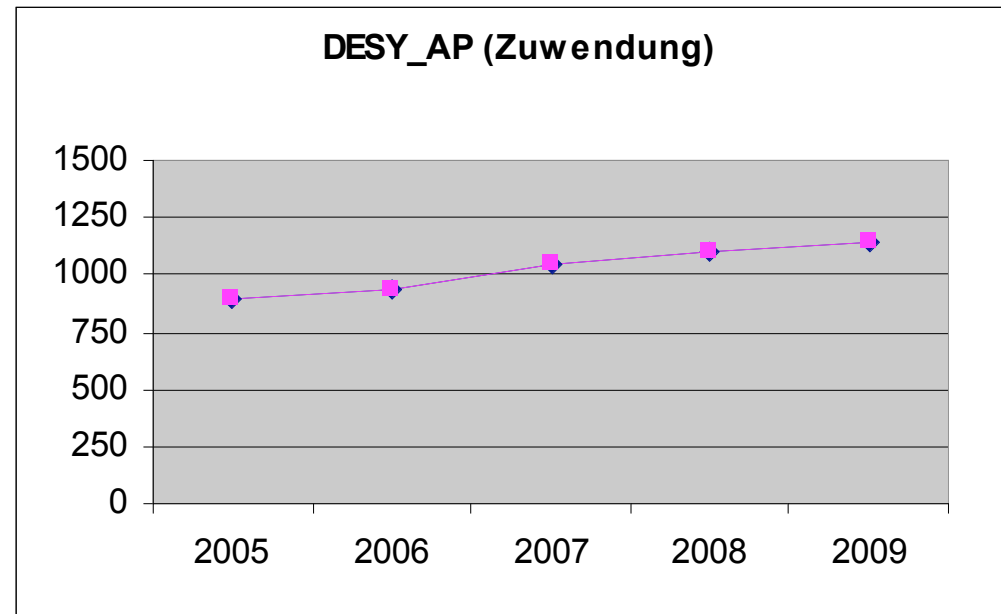
Zuwendungen ET und PNI



Zuwendungen, programmdifferenziert.

beantragte (violett) und. empfohlene (blau) Zuwendungen für die DESY-Programme ET und PNI.

Budget Astroparticle Physics



Teilchenphysik

HERAII:

Luminosität: $\sim 700 \text{ pb}^{-1}$ bis Mitte 2007.

Überzeichnung „Improvement of HERA performance“ zu 50% genehmigt.

Gekürztes Verbesserungsprogramm wurde von DESY-MAC (Machine Advisory Committee) begutachtet und empfohlen. Umsetzung begonnen.

Finanzempfehlung für HERAII Eigenforschung stellt Analyse und physikalische Interpretation der HERAII Daten sicher. Nach dem Abschluss der HERA Datennahme begrenzte Teilnahme an einem Daten liefernden Experiment.

Beitrag zur Entwicklung neuartiger Detektorsysteme für das PETRAIII und XFEL

Teilchenphysik

International Linear Collider:

Entscheidung den Internationalen Linear Collider (ILC) in supraleitender Technologie zu bauen.

Durch Synergie mit XFEL kann DESY wesentliche Beiträge zum ILC leisten.

HGF-Vorschlag: Basisprogramm wie vorgeschlagen finanzieren.

Überzeichnung „Strengthening the accelerator R&D/European LC Centre“ in den Jahren 2005-2009 teilweise finanziert.

Überzeichnung „External Experiment“ nicht finanziert.

Unterstützung durch EU-Programme CARE and EUROTeV.

Weiterführung Physikprogramms und Detektorentwicklung

Teilchenphysik

Theoretical Particle Physics:

Verschiebung von Forschungsschwerpunkten in Richtung „String Theory and Particle Cosmology“ befürwortet, allerdings nicht die entsprechende Überzeichnung (Drittmittel)

Computing for Particle Physics:

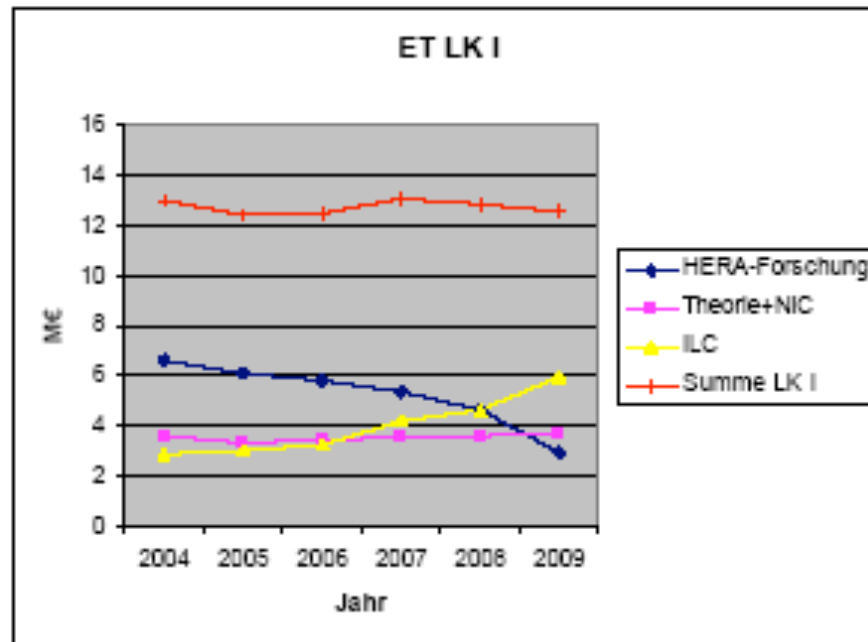
„expertise acquired at DESY [...] will be essential for continued competitiveness of the German Lattice Gauge Theory Community“ beurteilt.

Finanzempfehlung kann geforderte Rechenleistung in den nächsten Jahren nur zum Teil befriedigen. (15 TFlops -> 3 TFlops in der apeNEXT Technologie realisierbar).

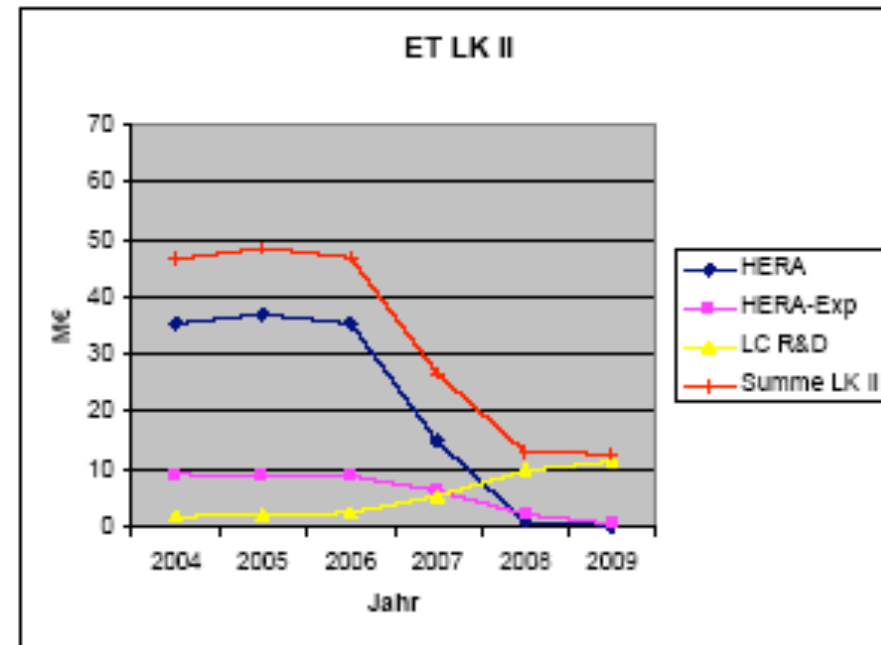
Strategie zur Zukunft der Rechenkapazität für die deutschen

Gittertheoretiker: Diskussionen mit FZJ und auf

Teilchenphysik



Forschung bleibt auf gleichem Niveau



Verschiebung der Ressourcen im Beschleunigerbereich

Überzeichnungen (Additional Funding)

Empfohlene Überzeichnungen, Förderung in Mio. € und Prozentanteil des Antrags

Für einige Überzeichnungen wurde die Realisierung über die Grundfinanzierung empfohlen:

- Petra III, PITZ in PNI
- R&D on wave-length shifter in AT

Empfohlene Überzeichnung	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Improvement of HERA II, ET Überzeichnung in %	50,0%					
Empfohlene Kosten in Mio. €	1,0					
Beyond HERA II: LC R&D, ET Überzeichnung in %	0,0%	15,0%	25,0%	30,0%	60,0%	
Empfohlene Kosten in Mio. €	0	0,2	0,3	0,4	0,7	
Centre for XFEL Science, PNI Überzeichnung in %	0,0%	30,0%	40,0%	50,0%	90,0%	
Empfohlene Kosten in Mio. €	0	0,2	0,2	0,4	0,8	

Astroteilchenphysik

DESY Programmthema „Neutrinos at ultra-high energies“

Anwachsen von 34 % in den Jahren 2005-2009

Aufwuchs der Gruppe wird wie vorgeschlagen umgesetzt. Die HGF-Evaluation hat ausdrücklich einen weiteren Aufwuchs empfohlen. Dieser kann nicht realisiert werden, da entsprechende Finanzmittel nicht bewilligt wurden.

Die nicht geförderte Überzeichnung „R&D wave-length shifters and acoustic detection“ wird im Rahmen des Basisprogramms in geringerem Umfang durchgeführt.

Universitäre Anbindung:

Über gemeinsame Professur Humboldt Universität / DESY

Außerdem gemeinsame Berufung mit dem Forschungsschwerpunkt theoretische Astroteilchenphysik geplant.

Photonen

Begutachtung: "simply outstanding".

Flaggschiff der Helmholtz Gemeinschaft im Hinblick ihrer Mission zu Planung und Betrieb von Forschungsanlagen für die breite Nutzerschaft.

Das Photonen Programm bei DESY wurde mit der Bestnote bewertet, die Anlagen VUV-FEL, PETRA III und XFEL sollen die höchste Priorität haben.

Zukunft von DORIS III über das Jahr 2009 hinaus soll in einer speziellen Begutachtung im Jahre 2007 entschieden werden.

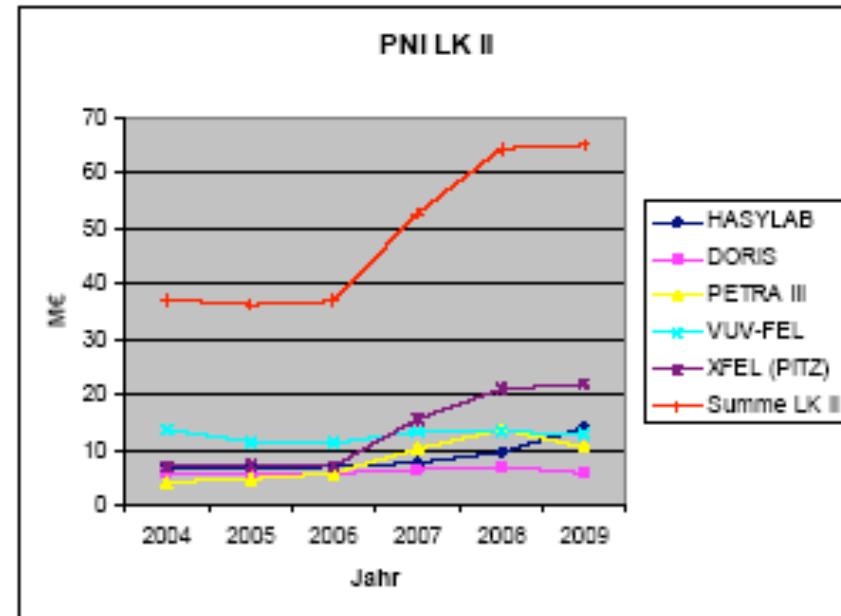
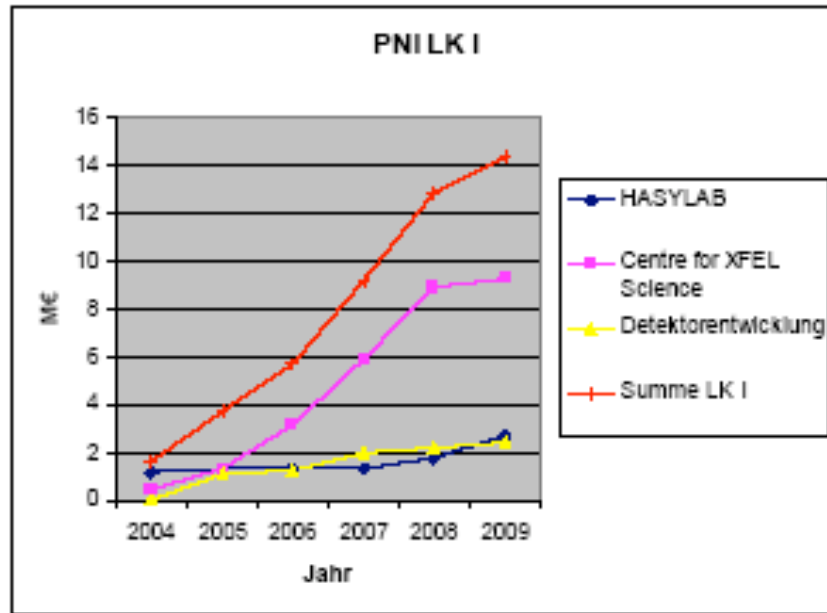
Photonen

Eigenforschung und „Center of XFEL Science“:

Eigenforschung im Bereich Photonen verstärkt,
Einrichtung des „Center for XFEL Science“ mit der dafür
vorgesehenen Überzeichnung.

Der Betrieb des Speicherringes DORIS III und des VUV-FEL
werden wie geplant durchgeführt, dasselbe gilt für die
Aktivitäten zur Nutzung der beiden Anlagen.

Photonen



DESY Strategie 2005 - 2009 nach der HGF-Evaluation

DESY hat in allen drei Programmen von den internationalen Gutachtergremien eine exzellente Bewertung erfahren.

Qualität, Einmaligkeit und Internationale Ausstrahlung des laufenden und zukünftigen Programms hervorgehoben.

Ansatz und Strategie von DESY ausgezeichnet bewährt.

Resultierende Zuwendungen für 2005 bis 2009 zeigen in Summe ein Aufwuchs der beantragten Grundfinanzierung einschließlich der eingeworbenen Überzeichnung in der Größenordnung von 6 Mio. €.

Trotz hervorragenden Bewertung konnten die Überzeichnungen nicht in dem erhofften Umfang eingeworben werden.

Andere Begutachtungen

Zeitgleich liefen andere Begutachtungsprozesse:

„Calls for Design Studies“ der EU:

DESY koordiniert zwei Projekte (EUROFEL und EUROTeV), die von den Gutachtern der EU unter 130 Projektvorschlägen auf den Plätzen 1 und 2 gesetzt wurden.

Technologieentscheidung:

Die von DESY mit seinen internationalen Partnern entwickelte supraleitende HF Technologie wurde für den International Linear Collider ausgewählt.

Diese Erfolge sind ein weitere Stärkung der Strategie von DESY.