

# *Project Review 2006*

*Fachabteilung Mechanik*

# Überblick

- *Personalüberblick*
- *In welchen Projekten ist die FA Mechanik eingebunden*
- *Was hatten wir uns in 2005 für 2006 vorgenommen und was haben erreicht*
- *Ausblick auf 2007*

# Personalstruktur



# Personalstruktur -Änderungen-

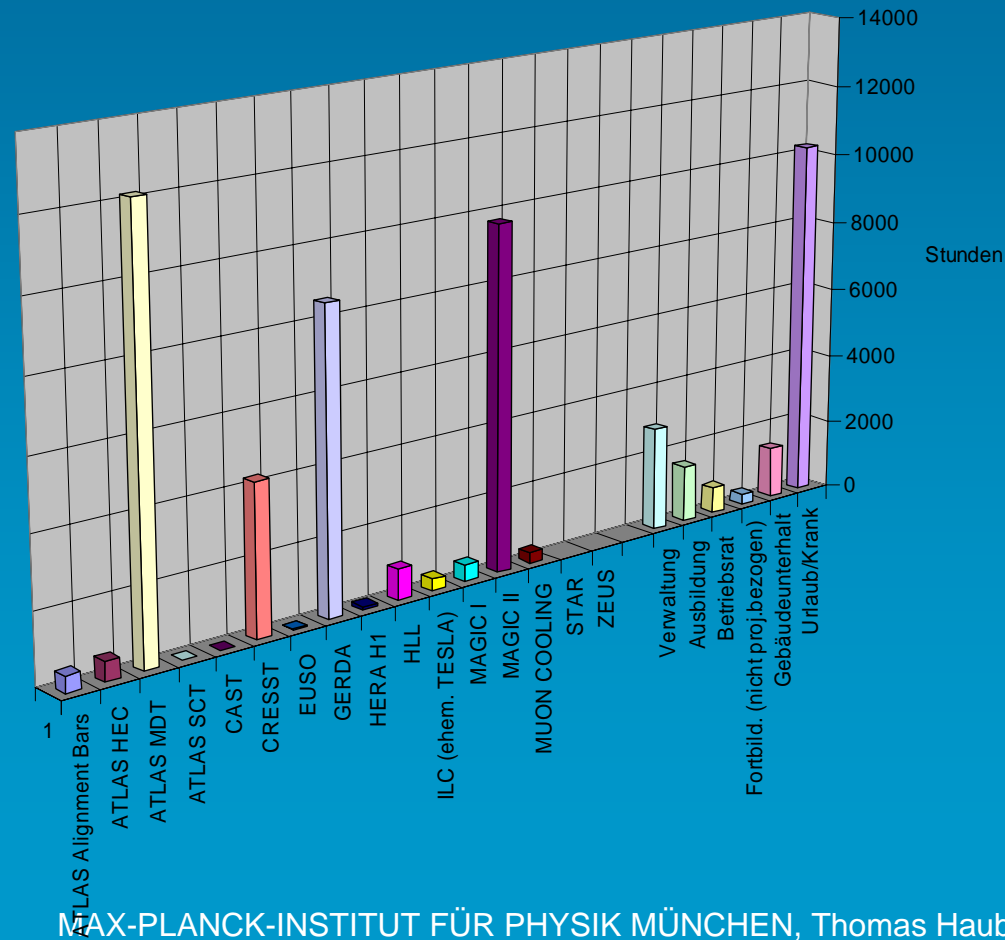
	<i>Anzahl der Mitarbeiter</i>	
	<i>2005</i>	<i>2006</i>
<i>KO</i>	<i>9</i>	<i>8</i> <i>davon 1 Zeitvertrag</i> <i>+ 1 ANÜ</i>
<i>FT</i>	<i>22</i> <i>davon 6 Zeitverträge</i> <i>+ 3 ANÜ</i>	<i>15</i> <i>- 1 Rente</i>
<i>KT</i>	<i>6</i>	<i>5</i> <i>- 1 Rente</i>
<i>AL</i>	<i>6</i>	<i>8</i>

# *bearbeitete Projekte in der Fachabteilung*

- *MAGIC I und II*
- *ATLAS MDT*  
*HEC*  
*SCT*
- *CRESST*
- *MUON COOLING*
- *GERDA*
- *ILC*

# Aufwand für die Projekte

Aufwand der FA bis KW 47 / 06



# *Aufgaben in 2006*

*In 2005 geplante Schwerpunkte für das Jahr 2006*

- 1. Endmontage der MDT Kammern am CERN*
- 2. Rückbau der MDT Montagemittel*
- 3. Konstruktion und Fertigung der MAGIC II Kamera*
- 4. Montage von MAGIC II auf La Palma*
- 5. Konstruktion der Schleuseneinheit für GERDA*
- 6. Fertigung und Montage der Schleuseneinheit*
- 7. Test und Handhabungsoptimierung der GERDA Strings*

# *Aufgaben in 2006*

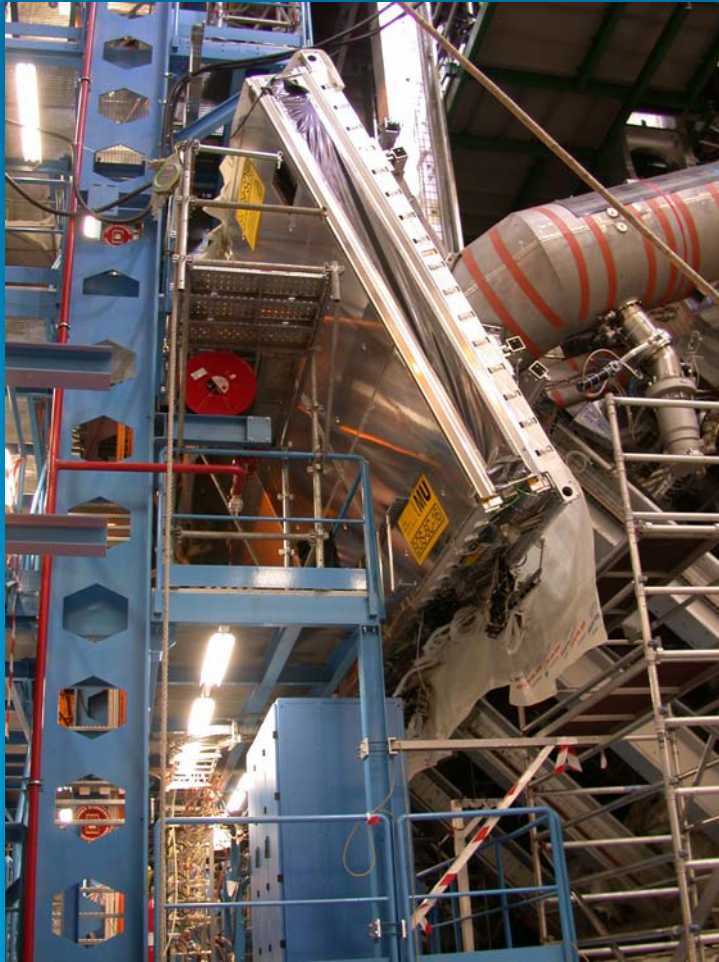
*In 2005 geplante Schwerpunkte für das Jahr 2006*

*1. Endmontage der MDT Kammern am CERN*

*Installation der Kammern ist abgeschlossen, es müssen noch einige Gasanschlüsse hergestellt werden*



# *Endmontage der MDT Kammern am CERN*



*Am 13. Juni wurde die  
BOS 6C 16 als letzte der 88  
MDT Kammern installiert.*

# Endmontage der MDT Kammern am CERN

*Kollegen der technischen Abteilung  
bei der Verkabelung und Reinigung  
der MDT Kammer im Innern von  
ATLAS*



# Aufgaben in 2006

*In 2005 geplante Schwerpunkte für das Jahr 2006*

- 1. Endmontage der MDT Kammern am CERN* ✓
- 2. Rückbau der MDT Montagemittel*

*wurde erfolgreich abgeschlossen,  
wesentliche Montagehilfen wurden in Kisten verpackt und  
im Außenlager deponiert,  
die Montagehalle ist für neue Experimentaufbauten  
freigeräumt*

# Aufgaben in 2006

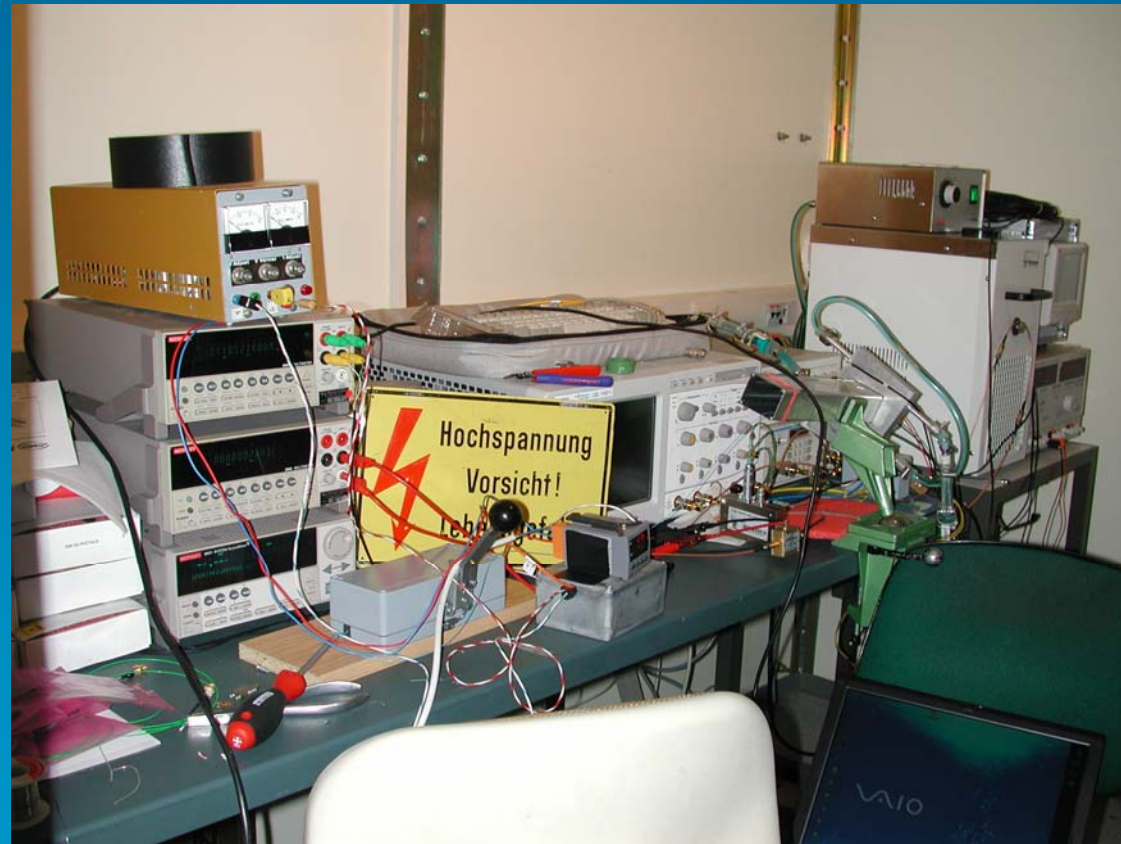
*In 2005 geplante Schwerpunkte für das Jahr 2006*

- 1. Endmontage der MDT Kammern am CERN* ✓
- 2. Rückbau der MDT Montagemittel* ✓
- 3. Konstruktion und Fertigung der MAGIC II Kamera*

*bei der Konstruktion haben sich Verzögerung auf Grund laufender Aktualisierung ergeben, d.h. die Fertigung hat noch nicht begonnen, es wurden erste Muster eines Cluster und der Kühlplatte gebaut und getestet*



# MAGIC II Kamera



*Testaufbau zur Simulation der Kühlung eines einzelnen Clusters*

# *MAGIC II Kamera*



*Dummycluster zur Veranschaulichung des  
Leiterplatten- und Kabelbaumdesigns*

# Aufgaben in 2006

*In 2005 geplante Schwerpunkte für das Jahr 2006*

1. *Endmontage der MDT Kammern am CERN* ✓
2. *Rückbau der MDT Montagemittel* ✓
3. *Konstruktion und Fertigung der MAGIC II Kamera* ✓
4. *Montage von MAGIC II auf La Palma*

*wurde erfolgreich durchgeführt*

# Montage von MAGIC II auf La Palma



*Kameraturm für MAGIC II*



# *Montage von MAGIC II auf La Palma*



## *Montage der Antriebskette*

15. Dezember  
2006

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR PHYSIK MÜNCHEN, Thomas Haubold

17

# *Montage von MAGIC II auf La Palma*



*Montage des Kabelkarussells an der Zentralachse*

15. Dezember  
2006

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR PHYSIK MÜNCHEN, Thomas Haubold

18

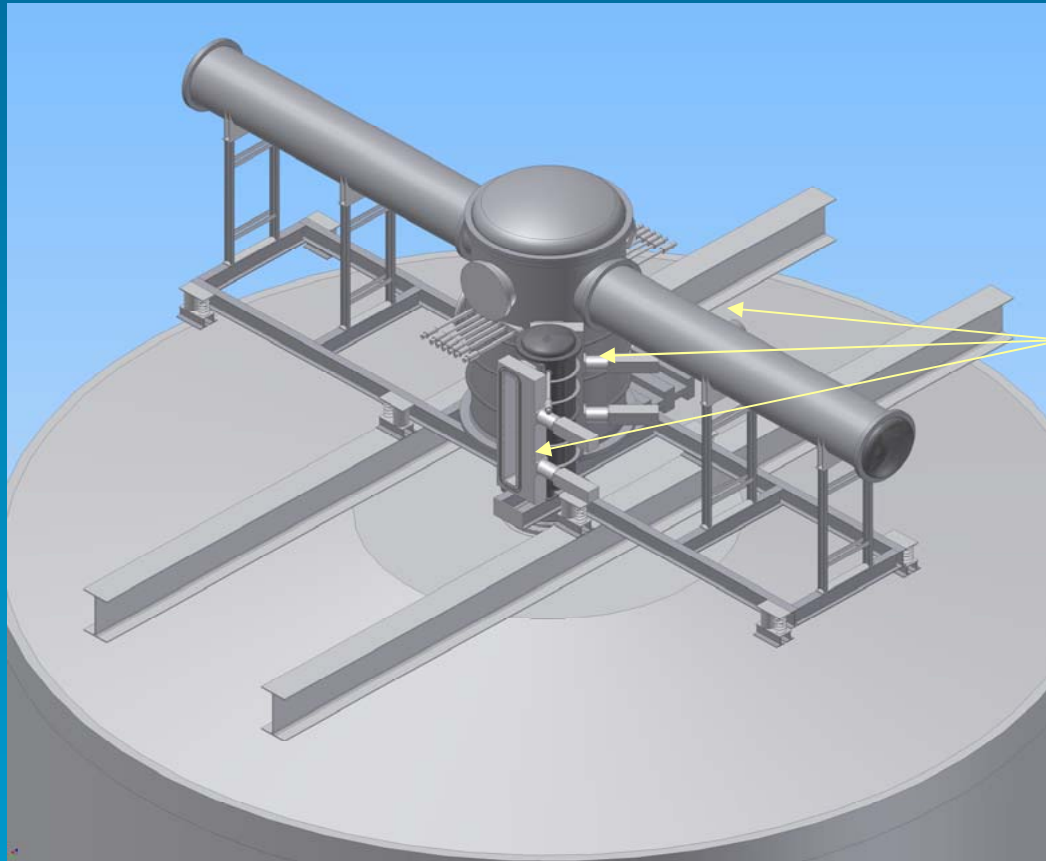
# Aufgaben in 2006

*In 2005 geplante Schwerpunkte für das Jahr 2006*

1. *Endmontage der MDT Kammern am CERN* ✓
2. *Rückbau der MDT Montagemittel* ✓
3. *Konstruktion und Fertigung der MAGIC II Kamera* ✓
4. *Montage von MAGIC II auf La Palma* ✓
5. *Konstruktion der Schleuseneinheit für GERDA*

*in Arbeit*

# *Konstruktion der Schleuseneinheit für GERDA*



*Die Konstruktion ist in Arbeit, eine sehr umfangreiche Aufgabenstellung.*

*Die externe Fertigung der drei Spezialschieber ist angeschoben.*



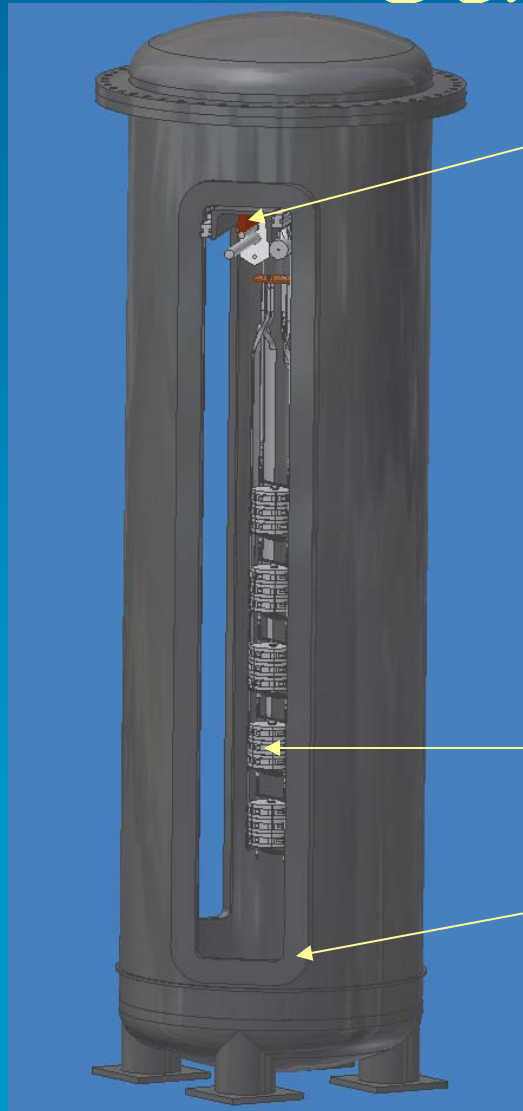
# Aufgaben in 2006

*In 2005 geplante Schwerpunkte für das Jahr 2006*

1. *Endmontage der MDT Kammern am CERN* ✓
2. *Rückbau der MDT Montagemittel* ✓
3. *Konstruktion und Fertigung der MAGIC II Kamera* ✓
4. *Montage von MAGIC II auf La Palma* ✓
5. *Konstruktion der Schleuseneinheit für GERDA* ✓
6. *Fertigung und Montage der Schleuseneinheit*

*Fertigung der eigentlichen Schleuseneinheit ist noch nicht erfolgt, Muster für die Handhabungstechnik innerhalb der Schleuse wurden gefertigt*

# *Fertigung und Montage der Schleuseneinheit*



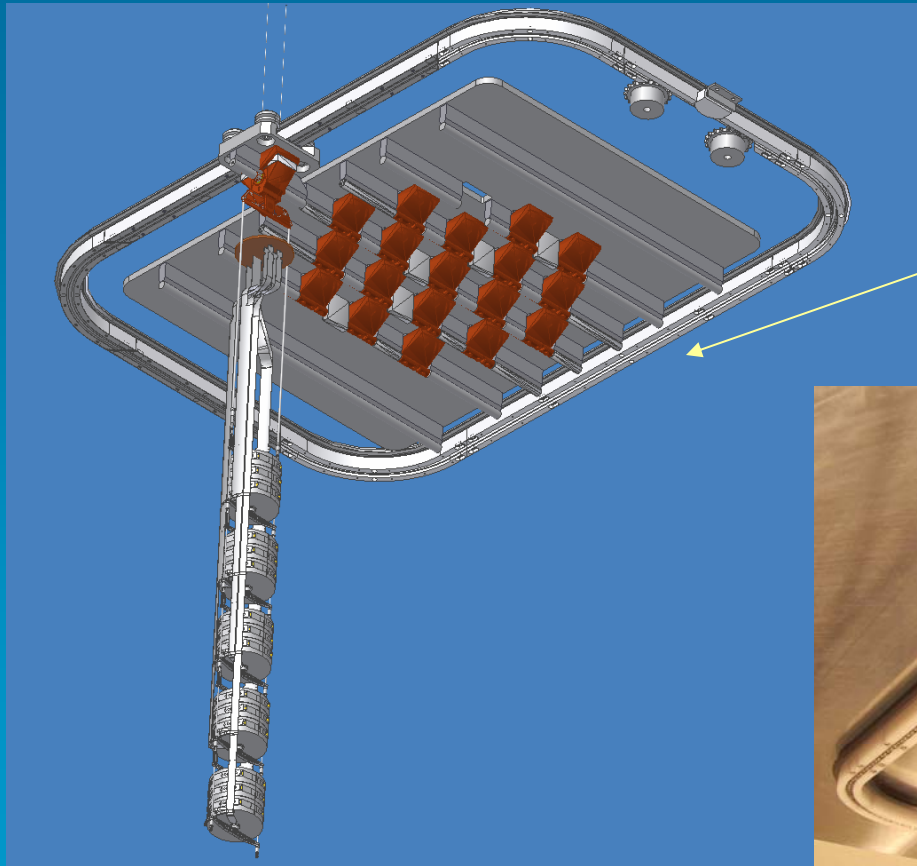
*Schienensystem*

*Konstruktionsentwurf der  
äußeren Schleuse mit  
Schienensystem zur  
Übergabe der Stings*

*String*

*Anschlussflansch für Schieber*

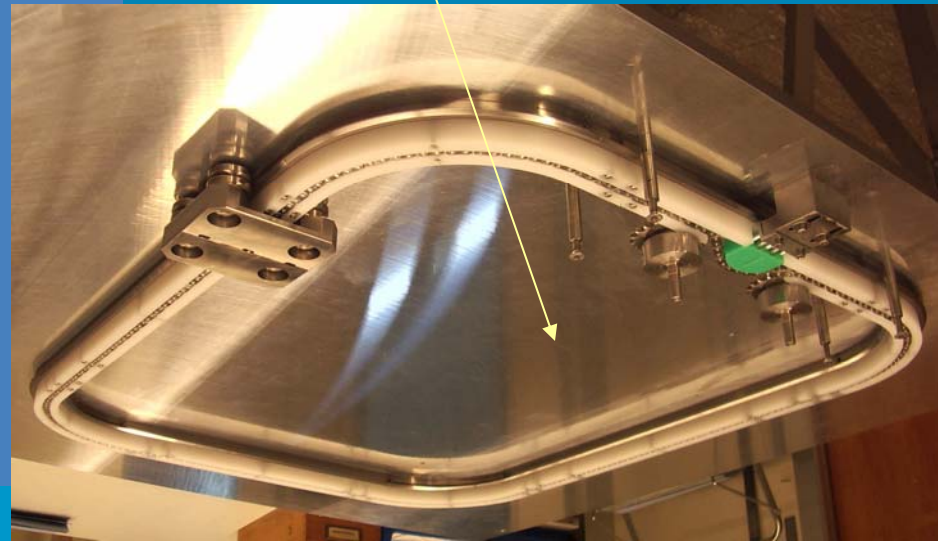
# Fertigung und Montage der Schleuseneinheit



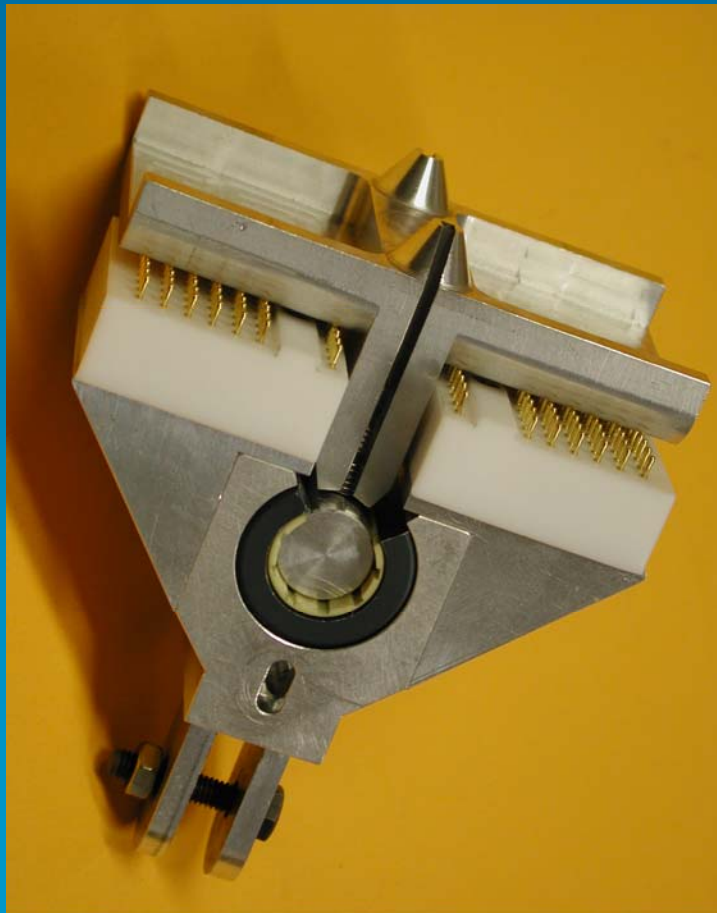
*Schienensystem zur Übergabe der Stings*

*Konstruktionsentwurf*

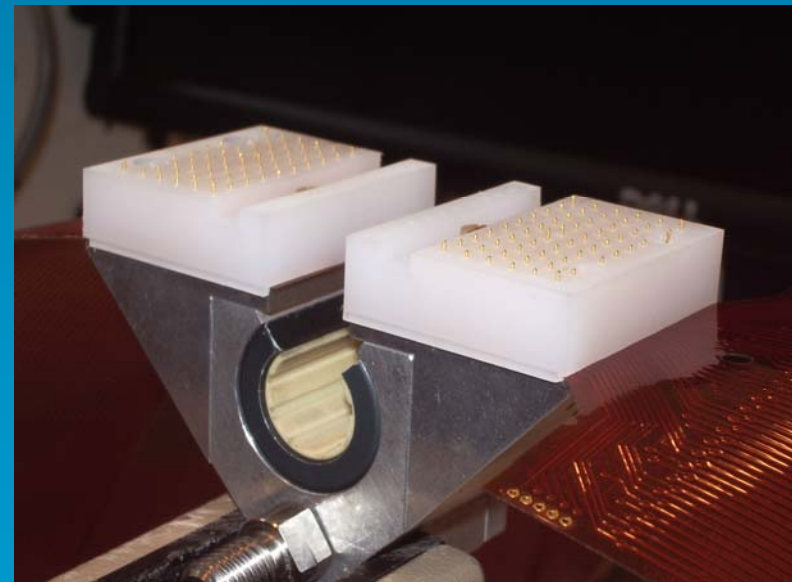
*vorhandenes Muster*



# *Fertigung und Montage der Schleuseneinheit*



*Testaufbau um die Kontaktierungsprobleme der GERDA Strings in LAr Umgebung auszuschließen*





# Aufgaben in 2006

*In 2005 geplante Schwerpunkte für das Jahr 2006*

1. *Endmontage der MDT Kammern am CERN* ✓
2. *Rückbau der MDT Montagemittel* ✓
3. *Konstruktion und Fertigung der MAGIC II Kamera* ✓
4. *Montage von MAGIC II auf La Palma* ✓
5. *Konstruktion der Schleuseneinheit für GERDA* ✓
6. *Fertigung und Montage der Schleuseneinheit* ✓
7. *Test und Handhabungsoptimierung der GERDA Strings*

*Fortsetzung der in 2005 begonnen Arbeiten zur Optimierung der Strings*

# GERDA Strings



*Vakuumtest des Detektortransportbehälters*

# GERDA Strings



*Kalttest der  
Detektortragestrukturen mit  
dreifach höherer Belastung*

# Aufgaben in 2006

*In 2005 geplante Schwerpunkte für das Jahr 2006*

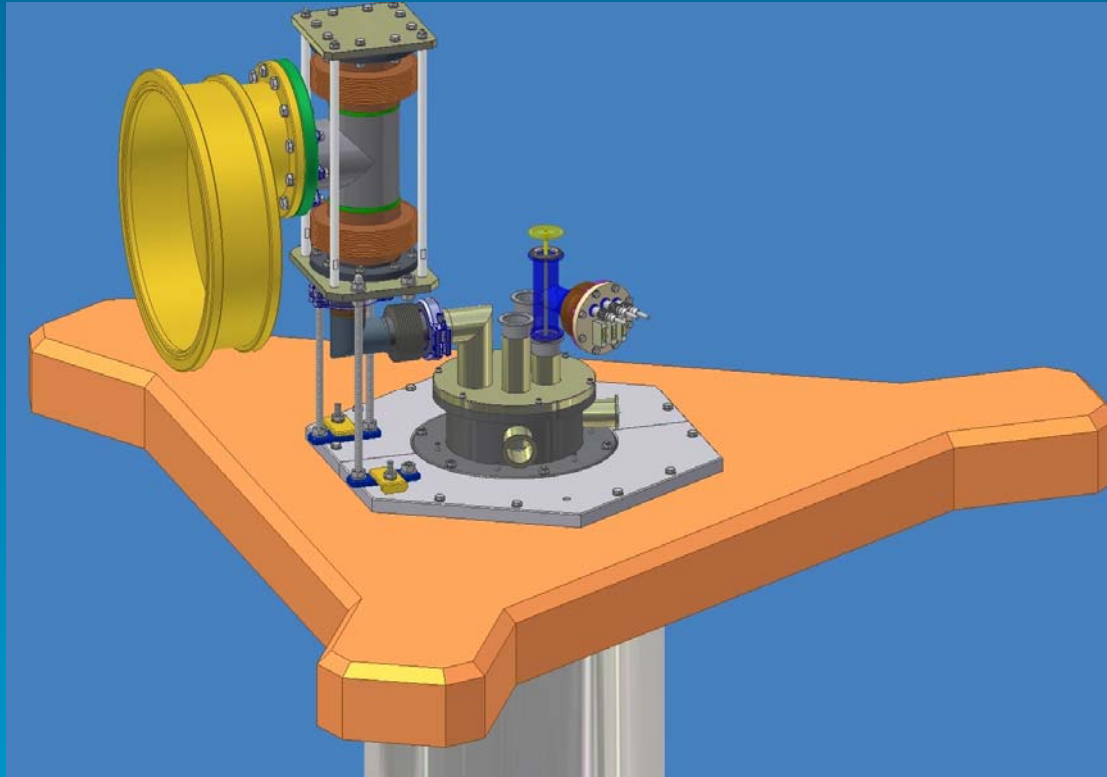
1. *Endmontage der MDT Kammern am CERN* ✓
2. *Rückbau der MDT Montagemittel* ✓
3. *Konstruktion und Fertigung der MAGIC II Kamera* ✓
4. *Montage von MAGIC II auf La Palma* ✓
5. *Konstruktion der Schleuseneinheit für GERDA* ✓
6. *Fertigung und Montage der Schleuseneinheit* ✓
7. *Test und Handhabungsoptimierung der GERDA Strings* ✓

*Die Schwerpunktaufgaben der FA Mechanik wurden im Wesentlichen erfolgreich bewältigt.*

# *Weitere Arbeiten der FA Mechanik*

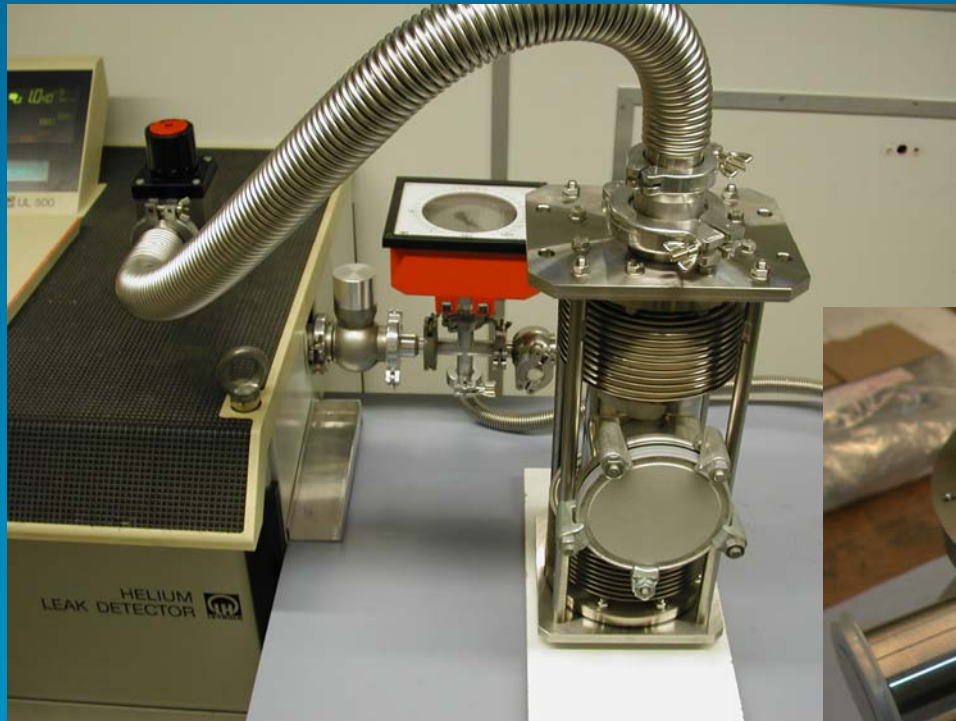
- *Kleinprojekte für das HLL*
- *Arbeiten für*
  - *Muon Cooling*
  - *Alignment Bars*
  - *ILC*
- *CRESST*

# CRESST



*Konstruktionsentwurf eines kraftfreien und schwingungs isolierten Anschlusses an ein vorhandenes  $^3\text{He}$  Pumpsystem*

# CRESST



15. Dezember  
2006

MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR PHYSIK MÜNCHEN, Thomas Haubold

31



# *Ausblick für 2007*

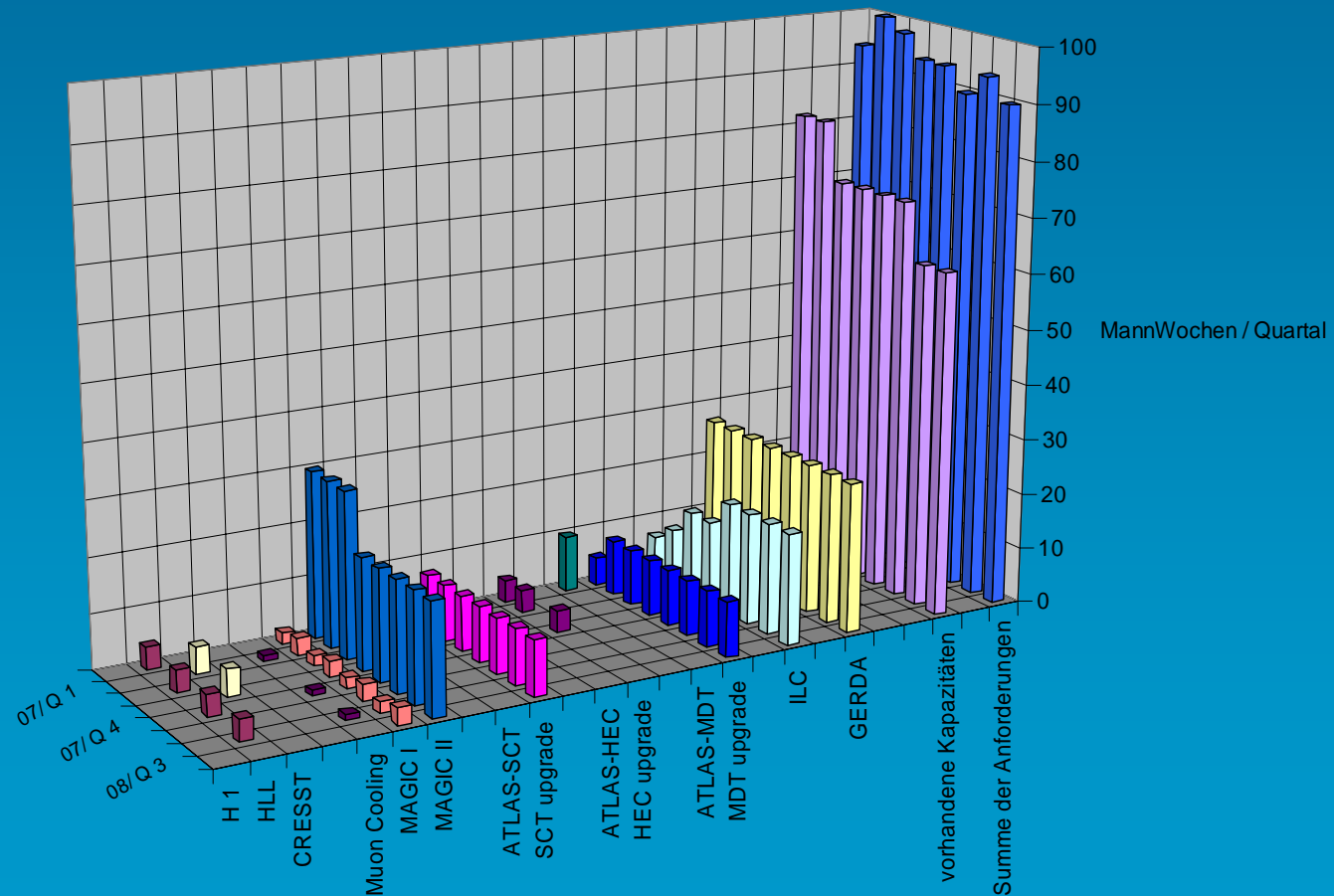
*Weiterführung der Projekte MAGIC II und GERDA mit unverminderter Kapazität.*

*Beginn der Arbeiten für die R&D Projekte (SCT, HEC und MDT) des ATLAS upgrade*



# Anforderungen der Projekte

Anforderungen an Konstruktion 2007 - 2008



# Anforderungen der Projekte

Anforderung an mechanische Werkstätten 2007 - 2008

