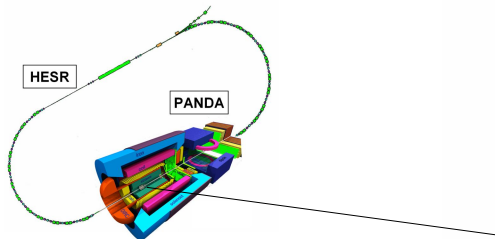


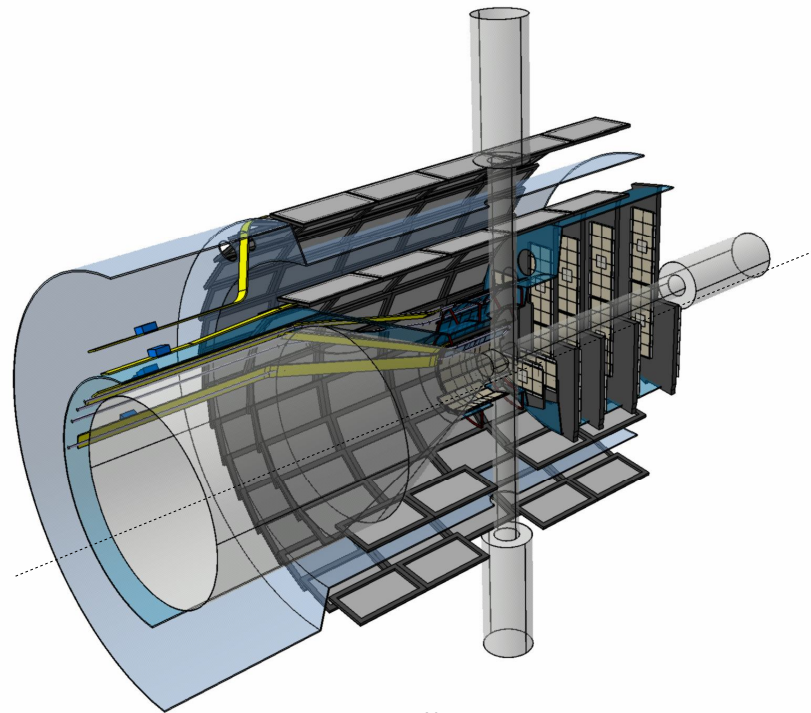
Micro Vertex Detector (MVD)



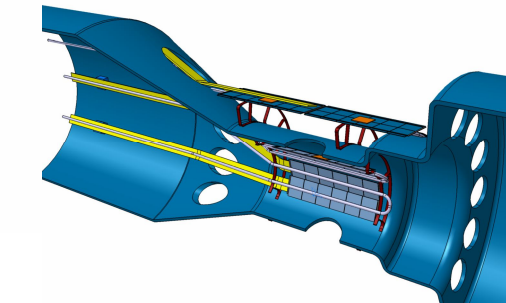
Teilchendetektor PANDA an FAIR (Antiproton Annihilation at Darmstadt)



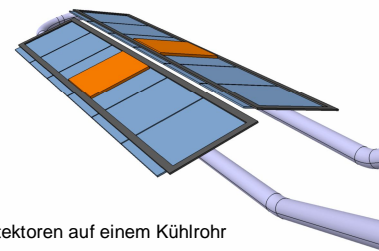
Schnittzeichnung von PANDA am Hochenergie-Speicherring HESR in Darmstadt



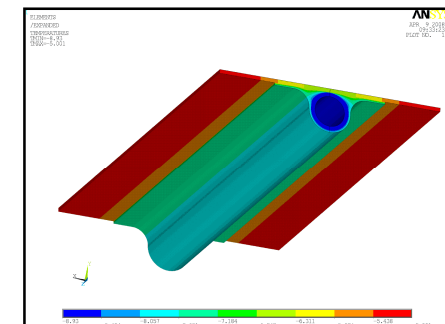
- Abmessungen:**
- Durchmesser 300 mm
 - Länge 500 mm



Die Trägerstruktur aus CFK mit Detektoren



Detektoren auf einem Kühlrohr



Temperaturverteilung im Detektor

Die ZAT entwickelt in Zusammenarbeit mit dem Institut für Kunststoffverarbeitung an der RWTH Aachen und dem Institut für Kernphysik des FZJ den MVD.

Die Anforderungen sind:

- 540 Pixel- und Streifendetektoren,
- hohe Strahlenbelastung der Bauteile,
- möglichst geringer Masseinsatz für alle Bauteile,
- Werkstoffe mit kleiner Kernladungszahl,
- möglichst hochsteife und strahlenbeständige Verbundwerkstoffe,
- geringe Fertigungstoleranzen (kleiner 0,05 mm),
- hohe Maßhaltigkeit auch bei eventuell auftretenden Temperaturwechseln.

Hadronenphysik mit Antiprotonen

Das Ziel der Hadronenphysik ist es die starke Wechselwirkung der Teilchen (Hadronen) im Detail zu verstehen. Mit dem Teilchendetektor PANDA sollen fundamentale Fragen über den Aufbau der Atomkerne und der starken Wechselwirkung durch Hochpräzisionsmessungen untersucht werden. Dadurch soll ein neues Verständnis der Eigenschaften von Kernen und Hadronen erzielt werden.

Die PANDA-Collaboration

Mehr als 300 Wissenschaftler von 48 Institutionen aus 15 Ländern.

Austria – Belarus – China – Finland – France – Germany – Italy – Poland – Romania – Russia – Spain – Sweden – Switzerland – U.K. – U.S.A.

