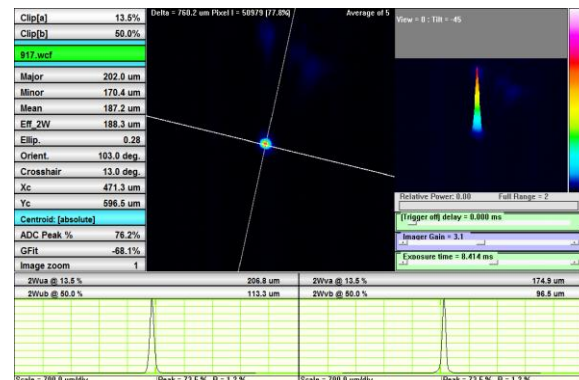


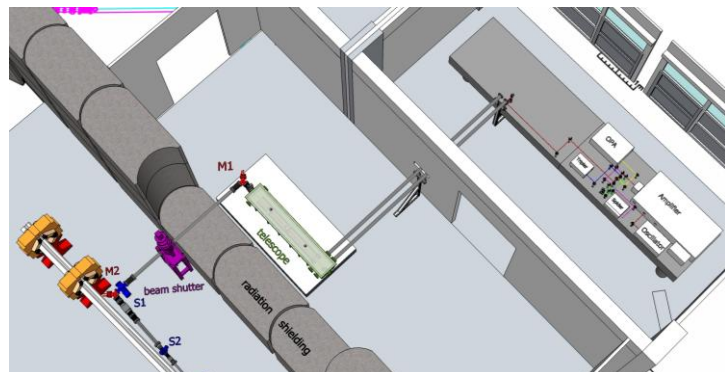
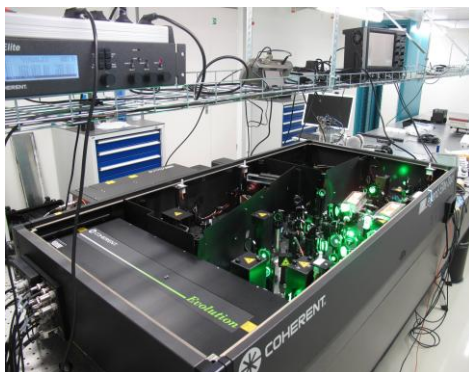
Bachelorarbeit: Aufbau einer automatisierten Laserstrahltaillen-Vermessung bei DELTA

Thema:

Die neue Kurzpuls-Quelle bei DELTA nutzt die Wechselwirkung eines ultrakurzen (ca. 40 Femtosekunden) Laserpulses mit den Elektronen im Speicherring, um ultrakurze Synchrotronstrahlungspulse zu erzeugen. Um die Fokussierung des Laserstrahls beurteilen zu können, wird dieser im Laserlabor mit einer CCD-Kamera an mehreren Punkten entlang der Strahltaile vermessen.



Diese Vermessung erfolgt zur Zeit manuell und soll im Rahmen dieser Bachelorarbeit automatisiert werden.



Aufgaben:

- Inbetriebnahme einer motorisierten Linearführung
- Programmierung einer Schnittstelle zwischen CCD-Kamera und PC
- Programmierung einer automatisierten Ansteuer- und Auswertesoftware
- Evtl. Integration in das DELTA-Kontrollsystem

Voraussetzungen:

- Elektrodynamik und Optik (Physik II & III)
- Programmierkenntnisse

