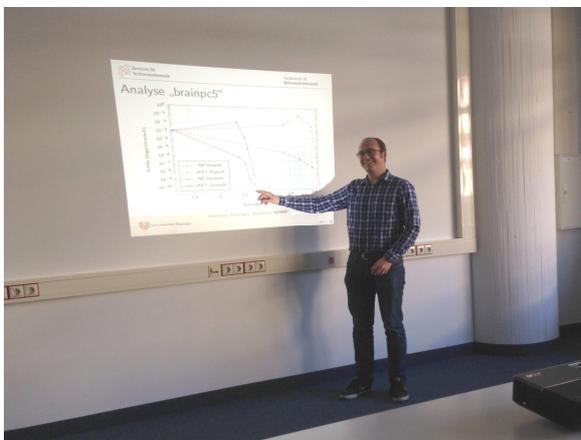


Optimierer gratulieren erstem Studenten zu Masterabschluss am ZeTeM

Die Arbeitsgruppe Optimierung und Optimale Steuerung durfte am 30. September 2013 Sören Geffken nach seinem Kolloquium zum erreichten Masterabschluss gratulieren.

Seit der Einführung des Master-Studiengangs Technomathematik im Wintersemester 2011/2012 haben bisher 27 Studenten ihren Master aufgenommen. Nun hat der erste dieser Masterstudenten seinen Abschluss erfolgreich verteidigt. Außergewöhnlich und bemerkenswert ist dabei, dass Sören Geffken sein Studium in der Regelstudienzeit von 10 Semestern abschließen konnte.



Sören Geffken während seines Kolloquiums

Seine Masterarbeit mit dem Titel *Effizienzsteigerung nichtlinearer Optimierung mit Hilfe von Algorithmen gemischter Präzision* wurde von Prof. Dr. Christof Büskens mit Unterstützung von Dr. Dennis Wassel betreut. Ziel der Arbeit war es durch den Einsatz unterschiedlicher numerischer Genauigkeiten Optimierungsvorgänge zu beschleunigen, indem aufwändige Berechnungen mit geringerer Genauigkeit durchgeführt werden. Durch die geringere Genauigkeit treten verstärkt numerische Probleme auf. Diese wurden analysiert und Strategien zur Vermeidung vorgeschlagen. Daraus resultierten Algorithmen, die trotz des Rechnens mit geringer Genauigkeit, hohe Genauigkeit im Ergebnis erzielen.

Es wurden zudem ausführliche numerische Ergebnisse der Implementierung in der nichtlinearen Optimierungssoftware WORHP präsentiert.

Bereits während des Bachelorstudiums arbeitete Sören Geffken eng mit der Arbeitsgruppe zusammen. So wurde seine Bachelorarbeit mit dem Thema *Prinzipienfreie Modellierung von Windenergieanlagen* bereits von Prof. Dr. Christof Büskens und Dr. Matthias Knauer betreut. Geffken arbeitete außerdem als studentische Hilfskraft bereits in der Arbeitsgruppe und konnte als MAID-Mitglied weitere Arbeitserfahrung sammeln.

Sören Geffken bleibt der Arbeitsgruppe auch weiterhin erhalten. Seit November 2013 arbeitet er als Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Promotionsstudent für die AG Optimierung und Optimale Steuerung.

In der Zwischenzeit hat auch Francesca Jung, die von der AG Optimierung und Optimale Steuerung betreut wurde, ihren Master abgeschlossen. Zum Thema *Entwicklung und Optimierung eines statistisch-physikalischen Windparkmodells* konnte sie am 4. Dezember 2013 ihr Studium erfolgreich beenden. Betreut wurde Francesca Jung durch Dr. Matthias Knauer in Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik in Bremerhaven.