

**Thema der Diplomarbeit:**

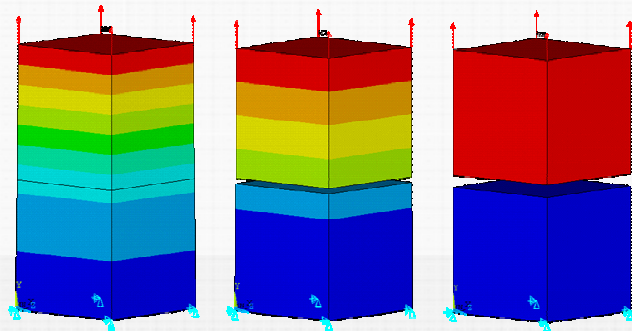
Simulation und Implementierung nichtlinearer Stoffgesetze zur Modellierung von Klebstoffen mit ANSYS

**Bearbeitungszeitraum:**

15.07.2010-15.10.2010

**Betreuer:**

Dipl.-Ing. Kai Koschecknick



**Zielstellung:**

Die Diplomarbeit soll sich mit Klebstoffen (Silikon, Acrylat, Epoxid) zur strukturellen Verklebung und deren nichtlineare Ansätze zum Materialverhalten (Elastizität, Hyperelastizität, Viskoelastizität, Viskoplastizität) befassen.

Theoretisch Ansätze und die zur FE-Modellierung mit ANSYS erforderlichen experimentellen Untersuchungen (Spannungs-Verformungs-Kurven) sind zu erörtern.

Sämtliche einzubindenden Stoffgesetze sind anhand von Detailmodellen zu kalibrieren und verifizieren und im Anschluss am Beispiel eines Glas-Stahl-Hybridträgers auf deren Tauglichkeit hin zu überprüfen. Als Anhaltspunkt dienen die linearen Berechnungen der Voruntersuchungen.