

Untersuchung verschiedener Metamodell-Ansätze zur Vorhersage der Festigkeit von GFK-Bauteilen

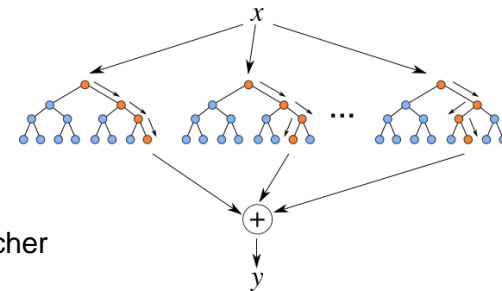
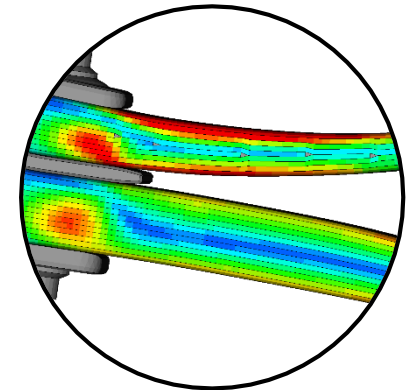
Im Rahmen der Forschungsarbeit sollen verschiedene Methoden zur Erstellung von Metamodellen theoretisch erarbeitet, implementiert und getestet werden. Als Anwendungsbeispiele dienen dabei verschiedene FE-Simulationen zur Berechnung der Festigkeit eines bzw. mehrerer GFK-Bauteile in Optistruct.

Geplante Arbeitspunkte:

- Einarbeitung und Recherche zum Stand der Technik
- Implementierung verschiedener Metamodellansätze
- Aufbau entsprechender FE-Modelle zur Berechnung von Trainingsdatensätzen
- Berechnung und Training der Metamodelle anhand verschiedener Datensätze
- Numerische Optimierung auf den berechneten Ersatzmodellen
- Evaluation der gefundenen Optima

Anforderung / Profil:

- Grundkenntnisse im Bereich der FE-Modellerstellung und FE-Analyse bzw. numerischer Simulation (idealerweise Optistruct, ANSA, etc.)
- Grundkenntnisse im Bereich der Metamodell, Optimierung, sowie (objektorientierten) Programmierung (idealerweise Python oder C/C++)
- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse



Bewerbungsunterlagen an:

M. Eng. Jens Winter
jens.winter@tu-braunschweig.de