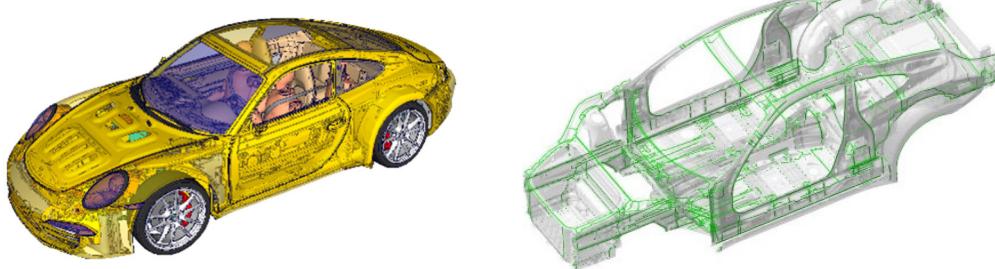


**Ausschreibung Bachelor/Master-Arbeit, Prof. Böhlke, [ITM-KM](#), 2026****Kooperationspartner: Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG**

<b>Thema:</b> <b>Topic:</b>	Arbeiten in Zusammenarbeit mit dem Kompetenzzentrum MMF Theses in collaboration with the MMF Competence Center
<b>Betreuer</b>	Dr. Frank Burbulla, Prof. Thomas Böhlke
<b>Typ</b>	BSc-Arbeit: <input checked="" type="checkbox"/> MSc-Arbeit: <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Methodischer Schwerpunkt</b>	Theorie: <input checked="" type="checkbox"/> Numerik: <input checked="" type="checkbox"/> Experimente: <input type="checkbox"/>
<b>Bearbeitungszeitraum *)</b>	3-6 Monate
<b>Bearbeitungszeitraum verhandelbar</b>	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
<b>Sonstige Anmerkungen</b>	Kombination aus Praktikum und Abschlussarbeit erwünscht
<b>Praktikum möglich</b>	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
<b>Vertraulichkeitserklärung mit KIT</b>	erforderlich: <input checked="" type="checkbox"/> Vorlage zwischen KIT-RECHT und Partner liegt vor: <input checked="" type="checkbox"/> Vorlage zwischen KIT-RECHT und Partner liegt nicht vor: <input type="checkbox"/>

**Themenbeschreibung****Abb.: FE-Modell eines Sportwagens**

Das Kompetenzzentrum Modellbildung Material & Fügetechnik (MMF) entwickelt CAE-Grundlagen-Methode und CAE-Barrieren sowie die ganzheitliche CAE-Modellbildung von Werkstoffen und Fügetechniken inklusive der idealisierten Herstellprozesse zur digitalen Produktentwicklung und Skalierbarkeit mit aktuellem Schwerpunkt auf Struktur-simulation.

Dabei werden die Kompetenzen in Fügetechnik, metallische und organische Werkstoffe (Kunststoffe, Schäume, FVK, Elastomere) sowie Barrieren-Modelle unterteilt. In jedem einzelnen Zweig können Praktika absolviert oder Themen für eine Bachelor- oder Masterarbeit bearbeitet werden. Die Themen und die Dauer werden mit dem Kandidaten / der Kandidatin individuell abgestimmt.

Der Fokus liegt auf CAE-Modellbildung (FE-Elemente, Diskretisierung, Ersatzmodellbildung), Materialmodellentwicklung inkl. Programmierung von User-Defined-Modellen (z. B. UMAT) und Parameteridentifikation.