

CAE meets Cognitive Computing



Kontext

Um Computer Aided Engineering (CAE) in der Produktentwicklung effizient einzusetzen ist ein großes Expertenwissen nötig. Dies ist ein wesentlicher Grund dafür, dass die simulationsgetriebene Entwicklung in vielen mittelständischen Unternehmen noch nicht etabliert ist. Das IPEK untersucht in Zusammenarbeit mit dem IAR und dem Startup SimSpark, wie mit Hilfe neuer Verfahren der künstlichen Intelligenz (KI) auch komplexe CE-Prozesse durch nicht-Simulationsexperten verwendet werden können.

Aufgabe

Es soll an am Beispiel der Abkühlung einer Kaffeetasse demonstriert werden, wie durch KI auch komplexe Simulationsworkflows unter einfachen Benutzeroberflächen versteckt werden können. Neben der Modellierung (FEA, FSI) soll der KI-basierte Automatisierungsprozess in einer Produktmanagerrolle begleitet werden. Es ist geplant, die Ergebnisse der Arbeit auf Messen und in Zeitschriften zu veröffentlichen.

Wir bieten

Einblick in state of the art Simulationstechnologie und ein spannendes Forschungsthema an der Schnittstelle von Maschinenbau und Informatik. Viel Entfaltungsfreiraum, um eigene Ideen umzusetzen und die Zukunft von CAE Prozessen mitzugestalten.



Wir suchen

Engagierte Studenten, die über den Tellerrand schauen und selbstständig arbeiten können. Wir freuen uns auf deine Bewerbung an Stefan Suwelack (suwelack@kit.edu) oder Manuel Serf (Manuel.Serf@kit.edu).

