



Nachhaltige Weiterentwicklung eines HPC-Rechenclusters

Simulationen werden durch detailliertere und in der Komplexität steigende Modelle immer aufwendiger. Gleichzeitig versuchen Unternehmen durch kürzere Entwicklungszeiten Wettbewerbsvorteile zu generieren. Eine in diesem Zusammenhang häufig eingesetzte Technologie ist das „High Performance Computing“ (HPC), wodurch Berechnungszeiten durch massive Parallelisierung drastisch gekürzt werden können. HPC-Rechencluster bedingen jedoch hohe Investitionskosten und benötigen Know-How, das kleine und mittlere Unternehmen (KMU) häufig nicht bieten können, was unweigerlich zu Wettbewerbsnachteilen führt. Aus diesem Grund wurde im Rahmen eines EU-Projektes ein HPC-Rechencluster angeschafft, welcher KMU zur freien Nutzung und Wissensvermittlung zur Verfügung gestellt wird.



Abbildung 1: HPC-Rechencluster (Symbolbild)

Quelle: <https://www.pexels.com/photo/black-and-grey-device-159282/>

Im Rahmen dieser Arbeit (BA, MA, TPA) soll ein Konzept entwickelt werden, wie das Rechencluster nach Ablauf des Projekts nachhaltig weitergenutzt werden kann. Dabei sollen u.a. verschiedene Stakeholder und deren Anforderungen identifiziert, Herausforderungen aufgezeigt und fundierte Lösungen vorgeschlagen werden. Der inhaltliche Umfang und Schwerpunkt wird individuell vereinbart.

Mögliche Inhalte der Arbeit:

- Studie zum Einsatz von HPC im Produktentwicklungsprozess
- Ableiten von Anforderungen an das zukünftige Geschäftsmodell
- Konzeptentwicklung

Voraussetzungen:

- Kreative und selbständige Arbeitsweise
- Zielgruppe: Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor/Master), Engineering Science, Automotive und Mechatronik, angewandte Informatik oder vergleichbar

Ansprechpartner:

Christopher Lange, M.Sc.

Raum: 1.38 (FAN C)

Telefon: 0921 55 7180

Email: christopher.lange@uni-bayreuth.de