**Ausschreibung: Studienarbeit (Bachelor/Master/Promotion)**

Der CIO der Goethe-Universität sucht interessierte Studierende, die eine Studienarbeit im Bereich 5G bzw. 6G Campus-Netzwerke für Universitäten schreiben möchten.

Ziel der Studienarbeiten ist es zu evaluieren, ob und unter welchen Bedingungen sich ein Investment in 5G/6G-Netzwerke an der Goethe-Universität wirtschaftlich tragen und welches die notwendigen Voraussetzungen für den Aufbau und Betrieb solcher Netzwerke sind.

Initialer Vorschlag ist eine Aufteilung des Themas auf zwei Blöcke, die entweder getrennt oder gemeinsam bearbeitet werden können:

Block 1: Identifikation und wirtschaftliche Bewertung von Use Cases für den Einsatz von 5G/6G-Campus Netzwerken an einer Universität. Ermittlung der Use Cases durch Interviews, durch Literaturstudium und durch Kreativtechniken. Bewertung der einzelnen Use Case anhand definierter Kriterien und Ableitung einer gesamtwirtschaftlichen Betrachtung insbesondere im Vergleich zum aktuellen Betrieb von WLAN-basierten Netzwerken.

Block 2: Identifikation der notwendigen technischen Voraussetzungen sowie möglichen Einschränkungen beim Aufbau und Betrieb von 5G/6G-Netzwerken. Entwicklung und Bewertung verschiedener technischer Lösungen sowie Betriebsmodelle inklusive Betrachtung der IT-Sicherheitsaspekte. Erfahrungstransfer aus bereits erfolgten Pilot- oder Realbetrieben bei Unternehmen oder Forschungseinrichtungen.

Die beiden Blöcke sind inhaltlich verknüpft, da aus dem Block 1 die fachlichen Anforderungen für den Block 2 kommen und dieser wiederum die zu erwartenden Aufbau- und Betriebskosten als Input dem Block 1 zur Verfügung stellen muss.

Die beiden Arbeiten sollten im Laufe des Jahres 2023 bearbeitet werden. Die wissenschaftliche Betreuung erfolgt dabei durch Frau Dr. Narges Arastouei am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik Prof. Dr. Rannenberg und die fachliche Betreuung durch den CIO Ulrich Schielein sowie Frau Dr. Cords vom Hochschulrechenzentrum.

Bitte melden Sie sich bei Interesse bei Frau Dr. Narges Arastouei.

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen jederzeit gerne per E-Mail ([Narges.Arastouei@m-chair.de](mailto:Narges.Arastouei@m-chair.de)) zur Verfügung.