



---

## Abschlussarbeit

---

# Datenaustausch/Synchronisierung eines Mehrkerncontroller

### Themenbeschreibung

Mehrkerncontroller halten immer mehr Einzug in die Elektronik. Vorrangig sind sie im automotive Umfeld zu finden. Jedoch kommt es bereits zu einigen Einsätzen in der klassischen Industrieelektronik.

Diese Controller bieten den Vorteil, dass sich in einem Package 2-oder 3 Kerne befinden. Es lassen sich damit Anwendungen realisieren, die einen erhöhten Rechenaufwand benötigen. Gleichzeitig bieten diese Art von Controllern meist mehr Sicherheitsfeature an.

Neben dem Punkt, dass sich die Kerne die Peripherie teilen, steht man bei der Umsetzung vor der Fragestellung, wie diese Kerne synchronisiert werden und vor allem Daten austauschen können.

Innerhalb der Arbeit soll untersucht werden, wie ein 2 Kern Controller (Infineon Aurix TC26x) Daten austauschen kann, ohne dass ein Betriebssystem verwendet wird. Gleichzeitig sollen Mechanismen gefunden werden, wie eine Synchronisierung stattfinden kann.

Ziel soll sein, Daten kontinuierlich mit Echtzeitanpruch ( $< 1\text{ms}$ ) zwischen beiden Kernen auszutauschen.

**Betreuer:** Herr Sönke Reese

**Bewerbung an:** [bewerbung@rxt.de](mailto:bewerbung@rxt.de)

Grundsätzlich werden alle für die Arbeiten notwendigen Unterlagen und Hilfsmittel gestellt.