

BA: Taktverteilung für KFZ-Radarsensoren

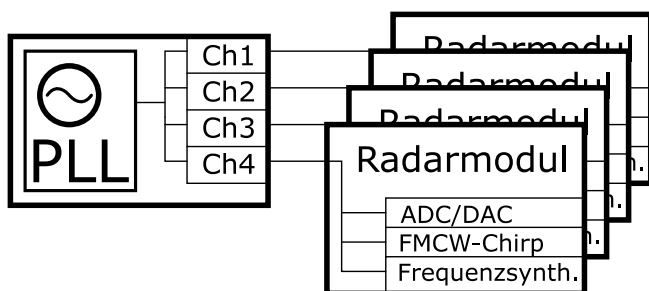
Thema: Entwurf und Charakterisierung einer Taktverteilung via optische Transceiver

Radarsensoren im KFZ arbeiten heutzutage unabhängig voneinander. Durch Kombination der einzelnen Sensoren könnte eine wesentlich höhere Genauigkeit erreicht werden. Um das zu ermöglichen müssen die Module sehr genau synchronisiert werden. Dazu muss ein globaler Takt an jedes Modul verteilt werden. Hierfür sollen optische Transceiver, wie sie auch bei optischem Ethernet zum Einsatz kommen, eingesetzt werden.

Aufgabenstellung:

Im Zuge der Arbeit soll untersucht werden, ob ein Takt über solche, standardisierte optische Transceiver übertragen werden kann. Weiterhin soll überprüft werden, welche Anforderungen dabei an den Takt gestellt werden.

- Entwurf Testplatinen für optische Transceiver
- Messtechnische Verifikation hinsichtlich Phasenrauschen und Leistungsfähigkeit
- Entwurf einer Platine zur Generierung mehrerer, synchroner Takte



Betreuer: Prof. Dr.-Ing. M. Vossiek, Georg Körner, Rainer Rückert
 Schwerpunkte: HF-Messtechnik, Phasenrauschen
 Voraussetzungen: HF-Messtechnik und Schaltungsdesign, μ C-Programmierung
 Kontakt: Georg Körner
 georg.gk.koerner@fau.de