

**Dateiname:** StA050\_Musolf\_D

**Titel:**

Realisierung einer Kommunikation zwischen FPGA und DSP unter Nutzung der RapidIO-Schnittstelle auf Basis des Open Core Protocol

**Bearbeiter:**

Damian Musolf

**Text der Kurzfassung:**

Die Aufgabe besteht darin, eine Kommunikation zwischen einem DSP und einem FPGA unter Nutzung der RapidIO-Schnittstelle zu ermöglichen. Als Protokoll für das Kommunikationssystem wird das Open Core Protocol verwendet. Die Umsetzung erfolgt durch eine OCP Bridge.

Am Anfang erfolgt die Erläuterung der Aufgabenstellung und Einleitung. Das zweite Kapitel befasst sich mit der verwendeten Hard- und Software. Kapitel 3 stellt die benötigten Grundlagen des OCP, der RapidIO-Schnittstelle sowie des LTE-Mobilfunksystems vor. Die darauf folgenden drei Kapitel behandeln die umzusetzenden Spezifikationen und gehen auf die Programmierung ein. Zusätzlich werden Messungen mit dem Logic Analyzer und dem Oszilloskop gezeigt.

Abschließend folgen die letzten Problemlösungen der Implementation sowie die Gegenüberstellung der Ziele mit dem Erreichten im Fazit.