

Dateiname: StA016_Kretschmer_A

Titel:

Entwicklung eines Laborversuchs mit einem FPGA-Baustein

Bearbeiter:

Andre Kretschmer

Text der Kurzfassung:

Nachdem im Sommersemester 1997 im Labor für Datentechnik an der Fachhochschule Wolfenbüttel ein Laborversuch mit Programmable Logic Devices (PLDs) eingeführt wurde, sollte auch die Weiterentwicklung dieser neuen Technologie im Labor eingeführt werden. Diese Weiterentwicklung der PLDs sind die Field Programmable Gate Arrays (FPGAs). Diese seit 1985 erhältlichen Bausteine haben die Entwicklung digitaler Schaltungen revolutioniert. Zur heutigen Zeit kann wohl kein Entwickler digitaler Schaltungen am Arbeitsmarkt bestehen, der kein fundiertes Wissen über diese neue Technologie vorweisen kann.

Aus diesem Grunde wurde zum Sommersemester 1998 im Labor für Datentechnik mehrere neue Versuche eingeführt. In diesen wird den Studierenden das Grundwissen über FPGAs vermittelt. Ziel der Studienarbeit war es, einen Laborversuch zu entwickeln, in dem den Studierenden die Programmierung eines FPGAs über eine Schaltplaneingabe vermittelt wird. Um einen Bezug zu anderen im Labor durchgeführten Versuchen herzustellen, wurde ein älterer Versuch (Versuch 4 Parallele und Serielle Datenübertragung) auf diese Technologie übertragen.