



**Hochschule  
Augsburg** University of  
Applied Sciences

# Bachelorarbeit

Studiengang Technische Informatik

Ein universelles, rekonfigurierbares und freies USB-Gerät  
zur Timing-, Protokoll-, Logik- und Eventanalyse von  
digitalen Signalen

## Kurzfassung

**Andreas Müller**

Matrikel-Nr.: 912440

**Aufgabensteller:** Hochschule Augsburg

Erstprüfer:	Prof. Dr. Hubert Högl
Zweitprüfer:	Prof. Dr. Gundolf Kiefer
Abgabe der Arbeit:	11.06.2010 (SS10)

Diese Arbeit handelt von der Entwicklung der Plattform für ein universelles, rekonfigurierbares und freies USB Gerät, zur Timing-, Protokoll-, Logik- und Eventanalyse von digitalen Signalen.

Hauptaufgabe des Gerätes ist es, exakte Timing-Analysen an Mikrocontrollern oder ähnlichem durchzuführen. So kann zum Beispiel die Dauer eines Prozesses extern gemessen werden, ohne dass durch die Messung die Laufzeit beeinflusst wird.

Kerstück des Systems ist ein konfigurierbarer Logikbaustein (CPLD) der Firma Altera, sowie ein Mikrocontroller der Firma Atmel mit USB Anbindung.

Das gesamte Projekt, sowohl Hard- als auch Software, ist im Sinne von Open-Source frei verfügbar und kann unter der URL

<http://sta.informatik.fh-augsburg.de>

abgerufen werden. Auch ein SVN Repository mit TRAC ist unter dieser Adresse verfügbar.

## Deskriptoren:

- USB
- Mikrocontroller
- CPLD
- Logikanalysator
- Open-Source