

Entwicklung eines 32-Bit Steuergeräts

Autoren: M. Tegeler

Zeitraum: SS 2011

Abstrakt

Ziel dieser Bachelorarbeit war die Entwicklung eines Steuergerätes, basierend auf einem STM32 Mikrocontroller von STMicroelectronics. Neben der Hard- und Software Entwicklung wird auch der Fertigungsprozess der Platine beschrieben.

Im weiteren Verlauf der Arbeit wird auf die Eigenschaften der unterschiedlichen Bussysteme sowie die Entwicklung der zugehörigen Software eingegangen. Hierbei werden der Funktionsumfang, sowie die einzelnen Entwicklungsschritte und die Initialisierungsprozesse genauer erläutert. Zur Kommunikation mit anderen Plattformen wurden z.B. SPI, CAN und ein USB-Interface integriert.

Abschließend wird die Inbetriebnahme beschrieben, hier sind auch die wichtigsten Punkte für eine erneute Inbetriebnahme auf, auf der vorhandenen Lernplattform aufgelistet.