

Modellbasierte Software-Entwicklung einer Berlin-Uhr (SA)

Autoren: J. Gözl / S. Röhm

Zeitraum: SS2010

Kurzfassung:

Der Aufbau einer sog. „Berlin-Uhr“ war Aufgabe dieser Studienarbeit im Sommersemester 2010. Die Zeitdarstellung der „Mengenlehre-Uhr“ basiert auf einem Zahlensystem mit der Basis fünf. Die optische Darstellung erfolgt durch leuchtende Felder. Eine Anforderung war, die Uhr als Funkuhr zu konzipieren, somit musste das DCF77 Signal für die Zeitbestimmung dekodiert werden. Eine weitere Besonderheit lag in der Entwicklung der Software. Neben der herkömmlichen Softwareentwicklung wurde diese auch modellbasiert entwickelt. Hierzu wurde auf die Matlab/Simulink Erweiterung TargetLink (dSPACE) zurückgegriffen. Diese Software ermöglicht die Generierung von C Code aus Simulink Modellen und Stateflow-Charts.

