

Elektrotechnik-Elektronik-Informationstechnik

EEI KOLLOQUIUM

Absicherung elektronischer Systeme mit Hardware in the Loop-Methoden

Dr.-Ing. Kristian Trenkel
iSyst GmbH, Nürnberg

Dienstag, der 12.07.2016, 17⁰⁰ Uhr
Seminarraum 5.14, Cauerstraße 9, Erlangen

Diskussionsleitung: Prof. Dr.-Ing. R. Weigel

Neben der Absicherung der Hardware in Form der Hardware-Qualifikation, spielt die Absicherung von Funktion und Sicherheit der Software von elektronischen bzw. eingebetteten Systemen eine zunehmend wichtige Rolle. Speziell bei Steuergeräten, wie sie z. B. in vielfältiger Weise im Automobil zum Einsatz kommen, erfolgt dieser Software-Test meist in einer virtuellen Umgebung mittels Hardware In The Loop (HIL)-Testsystemen. Ausgehend von den Anforderungen an fortschrittliche elektronische Systeme erfolgt im Rahmen des Vortrages die Einordnung des HIL-Testverfahrens in den Entwicklungsablauf und den typischen Testprozess. Dazu werden der Stellenwert und die zwingende Notwendigkeit des Software-Tests ebenso erläutert, wie die Randbedingungen bzw. Möglichkeiten und Grenzen des HIL-Tests. Nach der Darstellung der prinzipiellen Funktion und des typischen Aufbaus von HIL-Testsystemen wird abschließend der gesamte HIL-Testprozess anhand ausgewählter Praxisbeispiele aus dem Bereich der Automobiltechnik gezeigt.