

Absolvent: Andreas Wolf

Thema: Automatisierung und Optimierung der Erfassung, Auswertung und Validierung von Messdaten zur Charakterisierung von Industrieantrieben, mit dem Ziel der Reduktion der menschlichen Interaktion in den Prüf- und Auswerteablauf

Datum: 20.07.2018

Abstract

Diese Masterthesis entstand in der Abteilung Hybridelektrische Fahrzeuge (HEV) des Elektrotechnischen Institutes (ETI). Zur Vermessung der unterschiedlichsten Antriebssysteme wird dort ein Motorenprüffeld betrieben. Die Wirkungsgradmessung von Drehstrommotoren nach der Internationalen Standardnorm IEC 60034-2-1 ist dabei eine wiederkehrende Standardmessung. Der gesamte Messvorgang umfasst unterschiedliche Arbeitsschritte und Betriebspunkte. Um diese Betriebspunkte zu realisieren, ist zum Teil das Eingreifen von technischem Personal während des Prüfablaufes nötig. Die möglichst schnelle Abfolge der Betriebspunkte erschwert diese Arbeit und birgt zusätzliches Gefahrenpotential. Durch Optimierung der Prüfstand Hard- und Software wird dieses Eingreifen möglichst weit reduziert. Dies soll zur Folge haben, die Reproduzierbarkeit der Messergebnisse zu verbessern und die Gefährdungen und Fehler des technischen Personals zu minimieren.