

Automatische Prüfeinrichtung für Sensoren

Diese Bachelorarbeit befasst sich mit der Verbesserung sowie praktischen Umsetzung des im Vorprojekt erarbeiteten Konzepts einer Prüfeinrichtung für technische Sensoren, welche im Rahmen der Lehre an der ZHAW eingesetzt werden soll. Um den Einsatz solcher Sensoren besser erfahrbar zu machen und den Unterricht effizienter zu gestalten, soll für die Studiengänge der Systemtechnik und des Maschinenbaus eine Sensorprüfstation realisiert werden, welche den Versuchsablauf geradliniger und zielorientierter gestaltet, durch einen hohen Automationsgrad die Qualität der Messungen statistisch verwertbarer macht und möglichst viele der Versuchsaufbauten des bisherigen Sensorikpraktikums in sich vereint. Auf Basis der vorangegangenen Projektarbeit wurde das Konzept durch Erweiterungen der Funktionalität und mehreren Funktionsmustern überarbeitet und ein Versuch auf der neuen Prüfeinrichtung reproduziert, welcher nachfolgenden Versuchen als methodische Blaupause dienen kann. Auch wenn im Rahmen dieser Bachelorarbeit nicht alle Versuchsaufbauten implementiert wurden, zeigen sich die Möglichkeiten, welche die neue Hardware eröffnet. In seiner jetzigen Form können bereits viele der alten Versuche adaptiert und verbessert werden, und auch für die weiteren Versuchsaufbauten ist sie ohne Weiteres erweiterbar.



Diplomierende
Sebastian Blume
Göksel Gülay

Dozent
Christian Abegglen



Die Prüfstation aus der Anwendersicht mit der motorisierten Linearführung über die Längsseite und davor die kleinere, manuelle Führung.