

Entwicklung eines digitalen Druckmesssystems zur Implementierung in die Programmumgebung LabVIEW

An der Triebwerksversuchsanlage des Instituts für Strahlantriebe wird gegenwärtig ein neuer, hochmoderner Versuchsträger aufgerüstet. Im Zuge dieser Aufrüstung sollen ebenfalls leistungsstarke Messsysteme zur Analyse des Triebwerks und der Anlage installiert werden.

Vor allem für Untersuchungen zu den Strömungsverhältnissen in geschwungenen Einlaufgeometrien soll eine große Bandbreite an Druckwerten erfasst werden. Um hier instationäre Phänomene auflösen zu können, werden besondere Herausforderungen an die zu verwendenden Sensoren gestellt.

Anhand dieser Randbedingungen sollen Sensoren ausgewählt werden und in ein digitales Bus-System integriert werden. Diese Buskommunikation ist auf Basis der Programmiersoftware LabVIEW und einem zur Verfügung stehenden Mikrokontroller zu realisieren.

Die Arbeit gibt einen guten Einblick in die Herausforderungen und den Versuchsbetrieb eines Triebwerksprüfstandes und seiner Messtechnik. Des Weiteren kann ein umfangreiches Systemverständnis des Messsystems vom Sensor zum aufbereiteten Signal gewonnen werden. Bei Interesse und entsprechender Eignung können die Tätigkeiten in weiterführenden Folgearbeiten fortgesetzt werden.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Dipl. Ing. M. Stößel
Tel. 089/6004 4715
Gbd. 84/107
m.stoessel@unibw.de

