

Semesterarbeit

Technologieanalyse zum Bau eines Seilroboter-Systems

Am Lehrstuhl für Regelungstechnik und Systemtheorie soll ein Seilroboter-Modell aufgebaut werden. Ein Seilroboter besteht aus einer an mindestens drei Seilen befestigten Last, die über eine Änderung der Seillänge im Raum bewegt werden kann. Dabei kommen Motoren und Seilwinden zum Einsatz. Die Position im Raum lässt sich sowohl über die Länge der Seile, als auch über die Winkel eindeutig beschreiben.

Aufgabenstellung:

Für den Aufbau des Systems soll eine grundlegende Einordnung verwendbarer Bauteile durchgeführt werden. Dabei sind insbesondere mögliche Antriebskomponenten hinsichtlich ihrer Eignung zu prüfen und Vor-/Nachteile darzustellen. In einem weiteren Schritt sollen die Optionen zur Lagebestimmung im Raum ermittelt und die zu erreichende Genauigkeit des Gesamtsystems bestimmt werden.

Einordnung:

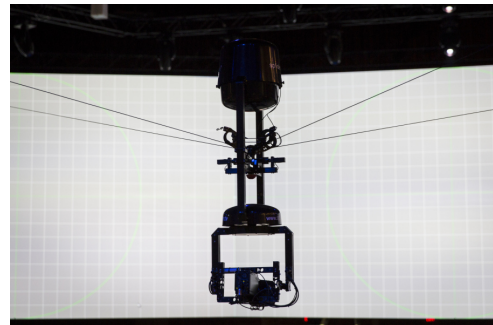
Bei der Arbeit handelt es sich um eine Grundlagenarbeit für ein internes Projekt des Lehrstuhls.

Notwendige Voraussetzungen:

- gute bis sehr gute Ergebnisse in der Vorlesung Grundlagen der Messtechnik und Messtechnisches Laborpraktikum
- gute bis sehr gute Ergebnisse in der Vorlesung Elektrotechnik

Ideale Voraussetzungen:

- gute bis sehr gute Ergebnisse in der Vorlesung Mechatronische Systeme



Ansprechpartner:

David Dillkötter, M.Sc.
IC 1-93
david.dillkoetter@rub.de