

Betreuer / Supervisor *Dipl.-Ing. Rüdiger Appunn*
E-mail: Ruediger.appunn@iem.rwth-aachen.de
Tel: 0241 80-93965
Room: 130



Regelung und Inbetriebnahme eines Linearantriebs für einen seillosen Aufzugprüfstand

Motivation

Am Institut für Elektrische Maschinen ist ein seilloser Aufzugprüfstand, bei dem der Antrieb über zwei Linearmotoren realisiert wird, vorhanden. Nach Einbau einer elektromagnetischen Linearführung soll der Antrieb, unter Nutzung moderner Umrichter-Technologie und Rapid Prototyping Systemen, nun mit neuartigen Regelungskonzepten ausgestattet werden.

Technisches Anwendungsgebiet

Elektromagnetisch geführte Transportsysteme, Linearantriebe

Wissenschaftsgebiet

Mechatronik, Regelungstechnik

Möglicher Ansatz

Nach einer Einarbeitung in den dynamischen Betrieb und die Regelung elektrischer Maschinen sollen am Institut vorhandene Simulationsmodelle von Linearmotoren für den Aufzugprüfstand adaptiert werden. Parallel erfolgt die Projektierung der benötigten Umrichter anhand der Daten des Linearantriebs.

Erwartete Ergebnisse

Ziel der Arbeit ist die erfolgreiche Inbetriebnahme des Linearantriebs in der Rapid Prototyping Umgebung.

Control and commissioning of a ropeless elevator test bench



Motivation

At the Institute of Electrical Machines there is a ropeless elevator test bench, where the drive is realized by two linear motors. After a linear guiding system is implemented, the drive should be enhanced by modern converter technology. For this purpose a rapid prototyping system will be used.

Area of Application

Electromagnetic guided transport systems, linear drives

Research Area

Mechatronics, control

Possible Approach

After an orientation in dynamic operation and control of electrical machines, existing simulation models of linear motors can be adapted for the elevator test bench. At the same time a planning of the required converter is done, based on the data of the linear drive.

Expected Results

At the end of the thesis the linear drive of the elevator test bench has to be put into operation successfully in the rapid prototyping environment.

