

Ermittlung der optimalen Abtastzeit unter Zuhilfenahme von Strukturmaßen

Masterarbeit

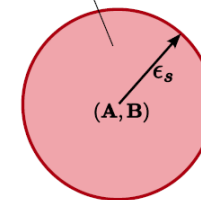
In dieser Abschlussarbeit soll basierend auf dem in [1] hergeleiteten Strukturmaß, dem Distanzmaß μ , das den Abstand zur Nichtsteuerbarkeit beschreibt, und ggf. weiterer Strukturmaße zur Charakterisierung von Steuer- und Beobachtbarkeit untersucht werden, wie die hinsichtlich dieser Maße optimale Abtastzeit bei einem Viertelfahrzeugmodell gewählt werden sollte. Dazu sind geeignete Verfahren zur Berechnung des Distanzmaßes zu implementieren und hinsichtlich ihrer numerischen Eigenschaften zu untersuchen. Anschließend ist eine Methode zu entwickeln, mit der die optimale Abtastzeit ermittelt werden kann. Dabei ist insbesondere zu berücksichtigen, wie sich die gefundene Abtastzeit bei Änderungen in den Parametern des Reifenmodells verhält.

Kenntnisse in Regelungstechnik II und Matlab/Simulink werden vorausgesetzt, Kenntnisse in Optimierung sind hilfreich, aber nicht notwendig.

Für weitere Fragen stehe ich gerne zur Verfügung.

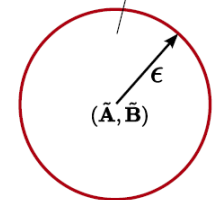
[1] Moschik, „Steuerbarkeitsmaße für lineare zeitinvariante Systeme“, Dissertation, 2011

steuerbare Systeme



(A, B) ... steuerbares System

mindestens ein steuerbares System



(\tilde{A} , \tilde{B}) ... nicht steuerbares System

Patrick Vogt MSc.

Raum: S3|10-508

Tel.: 06151 / 16-25184

E-Mail: pvogt@iat.tu-darmstadt.de

Home: <http://www.rtm.tu-darmstadt.de>

