

Lehrstuhl für Systemtheorie und Regelungstechnik  
Institut für Automatisierungstechnik

# Masterarbeit: Scheduling für MPC

Die modellprädiktive Regelung (MPC) ist ein Regelungsverfahren, das insbesondere für die Regelung von (mehreren) Systemen über ein Netzwerk geeignet ist. Oft ist die verfügbare Bandbreite des Netzwerks beschränkt und somit ist eine Entscheidung/Planung (Scheduling) notwendig wann welches System mit dem Regler kommunizieren darf, welche Sensordaten ausgelesen werden, etc. Das Scheduling hat einen großen Einfluß auf die Regelungsperformanz der einzelnen Systeme und sollte diese berücksichtigen.

Das Ziel dieser Arbeit ist die Analyse, Entwicklung und Design von verschiedenen Methoden des kombinierten Scheduling und Reglerdesigns.

## Themengebiete:

Optimierung, lineare/nichtlineare Systeme, Scheduling

## Nützliche/benötigte Voraussetzungen:

Vorlesungen: Optimal control, Systemtheorie, etc. Sprachen: Matlab.

## Zeitraum:

ab sofort möglich.

## Aufbau:

theoretische Einarbeitung: 40%, Implementierung: 30%, Simulation: 30%.

## Kontakt:

Markus Kögel, Raum G28-307, markus.koegel@ovgu.de.

